Handbuch
der
Drogisten-Praxis.

Ein Lehr- und Nachschlagebuch
für Drogisten, Farbwarenhändler usw.

Im Entwurf vom Drogisten-Verband preisgekrönte Arbeit

von

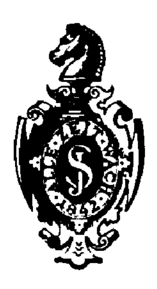
G. A. Buchheister.

In neuer Bearbeitung

von

Georg Ottersbach
in Hamburg.

Zweiter Teil.



Berlin.
Verlag von Julius Springer.
1914.

Vorschriftenbuch für Drogisten.

Die Herstellung
der gebräuchlichen Verkaufsartikel.

Von

G. A. Buchheister.

Siebente, neu bearbeitete Auflage

von

Georg Ottersbach
in Hamburg.



Berlin.
Verlag von Julius Springer.
1914.

Vorwort.

Als im August 1891 der um den Drogistenstand so verdiente G. A. Buchheister den II. Teil des Handbuchs der Drogistenpraxis herausgab, geschah dies mit einer gewissen Scheu: galt es doch, dem Drogistenstande ein Werk zu geben, wie es das Eugen Dieterichsche Manuale für den Pharmazeuten war. Der Erfolg hat gezeigt, daß mit Schaffung des „Vorschriftenbuches für Drogisten" durchaus das Richtige getroffen worden war. Auflage auf Auflage folgte, so daß nach kaum zwei Jahrzehnten nunmehr die sechste Auflage vorliegt, gewiß ein Beweis, daß das Werk bei den Fachgenossen volle Anerkennung gefunden hat. Ist darin doch auch das Ergebnis langjähriger praktischer Erfahrung niedergelegt, gepaart mit tiefem Wissen, großer Liebe zu dem Berufe und einem scharfen Blicke für die Bedürfnisse des aufstrebenden Drogistenstandes.

Nach Fertigstellung der Neubearbeitung des I. Teiles des Handbuches der Drogistenpraxis übernahm der Unterzeichnete auf Wunsch des Verlages auch die Neubearbeitung des II. Teiles.

An der Grundeinteilung des Werkes wurde nichts Wesentliches geändert. Die vielen Auflagen haben bewiesen, daß sich die Einteilung nach Gruppen in der Praxis durchaus bewährt hat, daß sie größere Vorteile bietet als eine rein alphabetische Anordnung, die zusammengehörende Zubereitungen auseinanderreißt. Es wird der Praktiker durch den Gesamtüberblick, den die Gruppeneinteilung gibt, auf alle Fälle mehr Anregung erhalten, als wenn er sich die durch alphabetische Anordnung zerstreuten Vorschriften erst zusammensuchen soll.

In den einzelnen Gruppen selbst war indes eine durchgreifende Neubearbeitung erforderlich geworden. Hier galt es eine bessere Übersicht zu schaffen, die es ermöglichte, in der hastenden Tagesarbeit sich schnell über bestimmte Artikel zu unterrichten.

Es mußten die einzelnen Vorschriften einer scharfen Prüfung unterzogen werden. Solche, die sich nicht bewährt hatten, wurden fortgelassen, dafür aber ist der Inhalt des Werkes durch eine sehr beträchtliche Anzahl neuer durchaus guter Vorschriften vermehrt worden.

Auch dem Sachregister wurde peinlichste Sorgfalt gewidmet, um ein augenblickliches Auffinden der Vorschriften zu ermöglichen.

So hoffe ich denn gern, daß dieser neubearbeiteten Auflage des Vorschriftenbuches alle bisherigen Freunde erhalten bleiben, und daß sie imstande sein wird, sich viele neue Freunde hinzuzuwerben; ist die neue Auflage doch auch von dem Gesichtspunkte aus bearbeitet worden, die

Selbstfabrikation der gebräuchlichen Verkaufsartikel in den Drogenhandlungen in ausgedehntestem Maße zu pflegen.

An alle Fachgenossen richte ich aber die freundliche Bitte, mich in dem Bestreben, ständig das Werk zu verbessern, dadurch zu unterstützen, daß sie mir ihre praktischen Erfahrungen mitteilen, für die ich stets dankbar sein werde.

Hamburg, im April 1910.

Georg Ottersbach.

Vorwort zur siebenten Auflage.

Die sich ständig steigernden Betriebsunkosten und der auch durch mancherlei andere Umstände herbeigeführte Rückgang im Reinertrage des Drogengeschäfts weisen gebieterisch auf eine umfangreiche angespannte Tätigkeit in der Selbstherstellung leichtverkäuflicher Artikel.

Wäre es auch verkehrt, die von Großfabrikanten durch ausgedehnte planmäßige Reklame beim Publikum eingeführten Präparate durch selbsthergestellte ersetzen zu wollen, so wird doch der Charakter der einzelnen Drogengeschäfte gerade dadurch am besten gewahrt, daß soviel wie möglich Waren selbst verfertigt und in eigener Packung zum Verkauf gestellt werden.

Bei der Neubearbeitung der vorliegenden Auflage ist dies besonders beachtet worden. Anderseits ist darauf großer Wert gelegt worden, daß das „Vorschriftenbuch" auf die vielen im Laufe des Geschäftslebens täglich auftretenden Fragen rein praktischer Art erschöpfende Auskunft gibt. Dieser II. Teil des Handbuchs der Drogistenpraxis hat zugleich als Ergänzung des I. Teils zu dienen; er soll dem erfahrenen Geschäftsmann Anregung und geschäftlichen Vorteil bieten, dem jungen Drogisten aber Förderung in dem praktischen Betriebe des Drogengeschäfts. So sind auch die Vorschriften des Deutschen Arzneibuchs aufgenommen worden, soweit sie für den Drogisten irgendwelches Interesse haben. Der Inhalt des Werkes ist sehr vermehrt, manche Vorschriften sind durch bessere ersetzt worden.

Eine praktische Drucklegung hat es ermöglicht, den Umfang des Werkes zu begrenzen.

Hamburg-Volksdorf, den 14. Juli 1914.
Haus Dryade a. Hüßberg

Georg Ottersbach.

Inhaltsverzeichnis.

Medizinische Zubereitungen.

Diese Abteilung wird in einem Vorschriftenbuche, das für den Drogistenstand bestimmt ist, naturgemäß verhältnismäßig beschränkt sein, da die Zahl der medizinischen Zubereitungen, die nach der Kaiserlichen Verordnung dem freien Verkehr überlassen sind, nur klein ist. Immerhin aber ist die Zahl der medizinischen Artikel, durch die Freigabe der kosmetischen und Desinfektionsmittel als Heilmittel, gegen früher gestiegen. Hierzu kommt, daß zu manchen als Heilmittel freigegebenen Zubereitungen wiederum gewisse Zubereitungen verwendet werden, die an und für sich als Heilmittel nicht freigegeben sind, deren Bereitung der Drogist aber, da er sie doch verwendet, wissen muß, wenn er sie auch nicht alle selbst herstellen wird. Ferner müssen in diese Abteilung Vorschriften aufgenommen werden von Zubereitungen, die für den Kleinhandel dem Drogisten nicht freigegeben sind, womit aber vielfach Großhandel getrieben wird. Schließlich sind manche Zubereitungen, die vorwiegend als Heilmittel dienen, als solche verboten, werden aber auch lediglich als Kräftigungsmittel verwendet und sind dann frei verkäuflich. Jeder Drogist wird, auch ohne daß dafür eine gesetzliche Bestimmung vorliegt, in seinem eigenen Interesse guttun, alle die Heilmittel, für die das Deutsche Arzneibuch eine Vorschrift angibt, genau nach dieser anzufertigen. Nur so ist es möglich, auch hierfür die volle Gleichwertigkeit mit den Verkaufsartikeln der Apotheke zu behaupten. Wir führen daher für alle medizinischen Zubereitungen vor allem die Vorschriften der fünften Auflage des Deutschen Arzneibuches an und geben nur da, wo auch noch andere Bereitungsmethoden, z. B. bei Mel depuratum, zu gleichen oder besseren Resultaten führen, verschiedene Vorschriften. Bei den Vorschriften für Heilmittel ist unter Wasser stets destilliertes Wasser zu verstehen.

Acetum aromaticum. Aromatischer Essig. D. A.-B. V.

Zimtöl	1,0	Zitronenöl	2,0
Wacholderöl	1,0	Nelkenöl	2,0
Lavendelöl	1,0	Weingeist	441,0
Pfefferminzöl	1,0	verdünnte Essigsäure (30%)	650,0
Rosmarinöl	1,0	Wasser	1900,0.

Man löst die Öle in dem Weingeist, fügt die Säure und das Wasser hinzu, läßt die trübe Mischung 8 Tage lang unter häufigem Umschütteln stehen und filtriert sie alsdann.

Weitere Vorschriften siehe unter Cosmetica. Abt. Toiletteessige.

Acetum Plumbi. Acet. saturninum. Liquor Plumbi subacetici. Bleiessig.

a) Vorschrift des D. A.-B. V.

Bleiazetat 3,0

werden mit

Bleiglätte 1,0

verrieben und unter Zusatz von

Wasser 0,5

in einem bedeckten Gefäße im Wasserbade erhitzt, bis die anfänglich gelbliche Mischung gleichmäßig weiß oder rötlichweiß geworden ist. Alsdann werden weitere

Wasser 9,5

allmählich hinzugefügt. Wenn die Masse ganz oder bis auf einen kleinen Rückstand zu einer trüben Flüssigkeit gelöst ist, läßt man diese in einem wohlgeschlossenen Gefäße zum Absetzen stehen und filtriert endlich.

Spez. Gew. 1,235 bis 1,240.

b) Bleiazetat, rohes . . . . . . 3,0 Bleiglätte, präparierte . . . 1,0

Wasser . . . . 10,0.

Man verfährt folgendermaßen: Die Bleiglätte wird in einem Steingut- oder emaillierten Gefäß mit 0,5 Wasser angerührt, auf dem Wasserbade erhitzt und ganz allmählich das kristallisierte Bleiazetat hinzugefügt. Sobald die anfänglich gelbrote Farbe in ein schmutziges Weiß übergegangen ist, wird das übrige Wasser zugesetzt, das Ganze noch eine Zeitlang erhitzt, dann auf gutschließende Flaschen gefüllt und zum Absetzen beiseite gestellt. Nach einigen Tagen wird abgegossen und filtriert.

Klare, farblose Flüssigkeit, die stets in gutgeschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden muß.

Das vom Deutschen Arzneibuch vorgeschriebene Verreiben von Bleizucker und Glätte läßt sich erfahrungsgemäß vollständig vermeiden, wenn man, wie oben angegeben, verfährt.

Acidum hydrochloricum dilutum. Verdünnte Salzsäure.

Eine Mischung aus gleichen Teilen chemisch reiner Salzsäure und destilliertem Wasser. — Wasserklare Flüssigkeit von 1,061—1,063 spez. Gew.

Diese Mischung muß stets gegeben werden, wenn Salzsäure zum Einnehmen gefordert wird. Sie enthält 12,4—12,6% Chlorwasserstoff.

Acidum carbolicum liquefactum. Verflüssigte Karbolsäure. Verflüssigtes Phenol. D. A.-B. V.

Karbolsäure krist. 100,0

werden bei gelinder Wärme geschmolzen und dann mit

Wasser 10,0

gemischt.

Klare, farblose oder schwach rötliche Flüssigkeit. Spez. Gew. 1,068 bis 1,071.

Adeps Lanae cum Aqua. Lanolinum. Lanolin. Wasserhaltiges Wollfett. D. A.-B. V.

Wollfett . . . . 75,0 Wasser 25,0

flüssiges Paraffin 15,0

werden bei gelinder Wärme gemischt.

Aqua Calcariae. Kalkwasser. D. A.-B. V.

Gebrannter Kalk 1,0

wird mit

Wasser 4,0

gelöscht. Der entstandene Brei wird in einem gut zu schließenden Gefäß unter Umschütteln mit

Wasser 50,0

gemischt. Wenn sich die Mischung geklärt hat, gießt man die klare wässerige Flüssigkeit fort, schüttelt den Bodensatz mit weiterem

Wasser 50,0

öfter kräftig durch und läßt absetzen. Vor dem Gebrauch zu filtrieren. Das Filter bedeckt man zweckmäßig mit einer Glasscheibe, um die Kohlensäure der Luft von dem Kalkwasser fernzuhalten.

Kalkwasser hat einen Gehalt von 0,15—0,17% Kalziumhydroxyd. Zum Neutralisieren von 100 ccm Kalkwasser dürfen nicht weniger als 4 und nicht mehr als 4,5 ccm Normal-Salzsäure erforderlich sein, wobei man Phenolphthalein als Indikator benutzt.

Aqua carbolisata. Karbolwasser. D. A.-B. V.

Verflüssigte Karbolsäure . . 22,0 Wasser 978,0

werden gemischt.

Aqua cresolica. Kresolwasser. D. A.-B. V.

Kresolseifenlösung (Lysol) . 1,0 Wasser 9,0

werden gemischt. Für Heilzwecke ist destilliertes, für Desinfektionszwecke gewöhnliches Wasser zu nehmen. Mit destilliertem Wasser hergestelltes Kresolwasser ist hellgelb und klar. Mit gewöhnlichem Wasser hergestelltes vielfach etwas trübe; ölartige Tropfen dürfen sich nicht abscheiden.

Aqua Eucalypti. Eukalyptuswasser. Listerine.

a)

Eukalyptusöl	1,0	Thymol	1,0
Wintergreenöl	1,0	Borsäure	100,0
Menthol	1,0	Weingeist	900,0.

Die Lösung wird mit 2 l Wasser verdünnt.

---

b) Nach Dieterich:

Eukalyptol	20,0	Wintergreenöl	1,0
Menthol	20,0	Heliotropin	0,1
Nelkenöl	5,0	Essigäther	10,0

Weingeist 1000,0

alkohol. Pflanzenfarbstoff „Schütz" 2,0.

Man läßt die Mischung 2 Tage im Keller stehen und filtriert sie dann.

Aqua Plumbi. Bleiwasser. D. A.-B. V.

Bleiessig . . . . 20,0 Wasser 980,0

werden gemischt. Vor der Abgabe umzuschütteln.

Bäder.

Da nach der Kaiserlichen Verordnung die Zubereitungen zu Bädern (Salze, Kräuter, Seifen usw.) dem freien Verkehr überlassen sind, und zwar in jeder Zubereitungsform, haben die Badeingredienzien eine größere Bedeutung für den Drogisten erlangt. Wir lehnen uns in dem Nachstehenden, bei der Besprechung der Bäder, dem Dieterichschen Manual und Börners Medizinalkalender an und bemerken im voraus, daß die angegebenen Mengen für je ein Vollbad gelten; für ein Sitzbad wird $^1/_6$, für ein Fußbad $^1/_{10}$, für ein Handbad $^1/_{20}$ des Vollbades gerechnet.

Alkalisches Bad. Laugenbad.

Pottasche 200,0 oder Kristallsoda 500,0.

Für örtliche Bäder nimmt man Pottasche 10,0 und Soda 20 0.

Alkalisches Seifenbad.

Kristallsoda 250,0

werden grob zerstoßen und mit

mittelfein gepulverter Kernseife . 250,0

gemischt. Das Pulvern der Seife kann man ersetzen durch Reiben der Seife auf einem feinen Reibeisen.

Ameisenbad.

Ameisenspiritus und Ameisentinktur je 250,0 auf ein Bad.

Oder man setzt dem Vollbade zu:

Ameisensäure . . . . 15,0.

Arnikabad.

Arnikatinktur und gereinigter Honig je 250,0.

Aromatisches Bad. Kräuterbad.

(Badekräuter zum aromatischen Bade.)

a) Gewürzhafte Kräuter (D. A.-B. V) 500,0.
Vorschrift siehe unter „gewürzhafte Kräuter".

b) Pfefferminzblätter . . . . 100,0 Rosmarinblätter 100,0
Salbeiblätter . . . . . . 100,0 Thymian 100,0
Kamillen . . . . 100,0.
Die Kräuter werden zerschnitten und gemischt. Man bereitet aus den Kräutermischungen mit 2 l heißem Wasser einen Aufguß und setzt ihn dem Bade zu.

c) Kalmusspiritus . . . . . 100,0.

d) Quendelspiritus . . . . . 100,0.

e) Zusammengesetzter Angelikaspiritus 100,0.

f) Zusammengesetzter Mastixspiritus (Mutterspiritus) 100,0.

g) Pfefferminzöl . . . . . . 1,0 Hoffmannscher Lebensbalsam 100,0
gereinigter Honig . . . . 200,0.

Baldrianbad.

a) Baldrianwurzel 250,0
werden mit 1 l Wasser gekocht, die Abkochung durchgeseiht und dem Badewasser zugesetzt.

b) Baldriantinktur . . . . . 250,0 Essigäther 10,0
werden gemischt.

Chlorkalkbad.

Chlorkalk . . . . 250,0.

Eisenbad. Stahlbad.

a) Eisenkugeln (Tartarus ferratus) 100,0 heißes Wasser . . . . . . 900,0.
Man löst und filtriert.

b) Reiner Eisenvitriol . . . . 30,0 Kochsalz 60,0
Natriumbikarbonat . . . . . . 90,0.

Eisen-Kohlensäure-Bad.

1. Natriumbikarbonat 200,0 verabfolgt man in Papier.
2. Eisenvitriol 50,0 gelöst in roher Salzsäure 150,0 und Wasser 90,0.

Das Natriumbikarbonat wird zuerst im Badewasser aufgelöst und dann die Eisenlösung unter Umrühren hinzugefügt.

Fichtennadelbad.

Fichtennadelextrakt . . . 250,0 Fichtennadelöl 2,0
Spiritus . . . . 50,0.

Jodbad.

a) 1. Kochsalz . . . . 500,0.
2. Jod 5,0 — Jodkalium 10,0 gelöst in Wasser 40,0.
Jodbäder dürfen nicht in Metallwannen gegeben werden.

b) Jod . . . . 10,0 Jodkalium 20,0
Wasser . . . . 1000,0.

Jod-Brom-Schwefel-Bad.

Aachener Bad.

1. Bromkalium . . . . . . 2,0 Kaliumsulfat 30,0
Jodkalium . . . . 2,0 Natriumsulfat 30,0
Schwefelkalium . . . . . 50,0 Natriumbikarbonat . . . 100,0
Kochsalz . . . . 500,0.
Die Salze werden gröblich zerrieben und gemischt.
2. Salzsäure . . . . 100,0.
Die Salze werden zuerst im Badewasser gelöst und dann, unmittelbar vor der Benutzung, Nr. 2 unter Umrühren hinzugefügt.

Kleienbad.

1 kg. Weizenkleie wird mit 5 l Wasser ausgekocht und der Auszug klar koliert.

Kohlensäurebad.

In dem richtig temperierten Bade löst man Natriumbikarbonat 200,0 vollständig auf und setzt beim Besteigen der Wanne rohe arsenfreie Salzsäure 200,0 unter Umrühren zu. Bei längerem Gebrauch steigt man allmählich mit beiden Substanzen bis auf 1000,0 und 1500,0.

Die Salzmischungen, die von Fabriken für Kohlensäurebäder geliefert werden, bestehen meistens aus Natriumbikarbonat und Natriumbisulfat, auch sogenanntem Weinsteinpräparat, das man erhält durch Zusammenschmelzen in einer Porzellanschale von

Natriumbisulfat 9,0
arsenfreier Schwefelsäure (v. spez. Gew. 1,500) 1,0.

Dieses Präparat ist stark hygroskopisch und wird in starke Bleifolie verpackt.

Vorschr. d. Luxemb. Apoth.-Ver.:

Eine Tafel aus Natriumbisulfat 180,0 wird in das Badewasser gelegt und darauf werden darin Natriumbikarbonat 250,0 verteilt.

Nach dem Verfahren von Zucker benutzt man zum Freimachen der Kohlensäure ein Gemisch von Essigsäure, Ameisensäure und Milchsäure. Auch Phosphorsäure ist an Stelle der Salzsäure zu verwenden.

Leimbad.

Besten Leim 1000,0

quellt man mit

Wasser 5000,0,

schmilzt die Masse und gießt in Formen aus. Vor dem Ausgießen kann die Masse auch parfümiert werden.

Leim-Schwefel-Bad.

Man bereitet es wie ein Leimbad und setzt vor dem Schmelzen hinzu:

Schwefelkalium . . . . 20,0.

Malzbad.

Geschrotenes Gerstenmalz 1000,0 werden zuerst mit Wasser 2000,0 zwei Stunden eingeweicht, dann mit Wasser 4000,0 versetzt und eine Stunde lang, bei einer Temperatur von 60—70°, erwärmt. Hierauf wird koliert.

Mineralsäurebad.

a) Rohe arsenfreie Salzsäure 60,0 rohe Salpetersäure 60,0
werden gemischt.

Dies Bad darf nur in Holzwannen genommen werden.

b) Rohe arsenfreie Salzsäure . . . 300,0,
ebenfalls nur in Holzwanne.

Rosmarinseife zu Bädern (nach Auspitz, Paschkis).

Kokosöl . . . . 266,0 Talg 266,0
Natronlauge . . . . 268,8 Rosmarinöl . . . . 200,0.

Kokosöl und Talg werden geschmolzen, mit der Natronlauge verseift und, wenn ziemlich erkaltet, mit Rosmarinöl vermischt.

Die Seife wird in Stücke à 100,0 geformt, von denen je 1 Stück für ein Bad verwendet wird.

Wird das Rosmarinöl durch eine, aus 15,0 Benzoeharz bereitete Tinktur ersetzt, so resultiert eine Benzoeseife, die in gleicher Weise zu aromatischen Bädern verwendet werden kann.

Schwefelbad.

a) Für ein Bad löst man Schwefelkalium 50,0 und setzt, wenn erwünscht, noch Eau de Cologne 50,0 hinzu.

b) Nach Matzka französ. Patent:

Weingeist . . . . 83,0 Eukalyptusöl 6,0
Terpentinöl . . . . 18,0 Schwefelkalium 14,0
Glyzerin . . . . 6,0.

Schwefel-Kohlensäure-Bad.

1. Schwefelkalium 50,0 werden gröblich gepulvert und mit Natriumbikarbonat 150,0 vermengt.
2. Arsenfreie rohe Salzsäure . 200,0.

Die Mischung Nr. 1 wird zuerst im Badewasser gelöst und vor dem Gebrauch die Salzsäure unter Umrühren hinzugefügt.

Schwefel-Seifen-Bad.

Schmierseife . . . . 250,0 Glyzerin 50,0
Schwefelkalium 25,0

werden auf dem Dampfbade unter Erwärmen miteinander vereinigt. Bei dem Gebrauch wird die Schwefelseife in heißem Wasser gelöst und dem Badewasser zugesetzt.

Schwefel-Soda-Bad.

Schwefelkalium . . . . . 50,0 Natriumkarbonat 500,0

werden unmittelbar vor dem Bade gemengt und gelöst.

Seifenbad.

a) Man löst unter Erwärmen

Kernseife 250,0

in

Wasser 500,0

und fügt der Lösung hinzu

Spiritus von 90% . . . . 500,0 Lavendelöl . . . . 2,0.

b) Seifenspiritus . . . . . . 1000,0 Eau de Cologne . . . . . 50,0.

Senfbad.

a) Gepulverter entölter Senfsamen 100,0 oder gewöhnlicher gepulverter Senfsamen 500,0 werden mit kaltem Wasser angerührt und 1/4 Stunde stehengelassen. Dann erst setzt man soviel warmes Wasser wie nötig hinzu.

Bequemer ist folgende Form:

b) Man löst

Senföl . . . . 2,0 in Weingeist 25,0,

oder

c) Senfspiritus 50,0

werden dem Badewasser zugefügt.

Solbad.

Staßfurter Badesalz oder Kochsalz 6000,0.

Soll das Bad stark sein:

Staßfurter Badesalz oder Kochsalz 8000,0.

Tanninbad. Adstringierendes Bad. Lohtanninbad.

a) Tannin . . 50,0 werden gelöst in verdünntem Weingeist . . 200,0
Sassafrasöl 0,5
oder für Sassafrasöl die gleiche Menge Birkenöl.

b) Tannin . . . . . 50,0 werden gelöst in Wasser . . . . . 200,0.

c) Eichenrinde oder Gerberlohe 500,0 werden abgekocht mit Wasser 5000,0.

Teerbad.

a) Nach A. Reihn:
Holzteer . . . . 25,0 Wasser 1000,0
Natriumbikarbonat . . . 25,0 Weingeist 5,0
Vanillin . . . . 0,25.

Man mischt den Teer mit dem Natriumbikarbonat, fügt das Wasser kochendheiß hinzu und rührt um. Nach 24 Stunden wird über Sägespäne filtriert und das Vanillin in Weingeist gelöst hinzugesetzt.

b) Nach Pharm. Weekbl.:
Birken-Holzteer . . . . . 50,0 Quillajarindenextrakt . . . 5,0
Eigelb von einem Ei Wasser . . . . 250,0.

Man verrührt das Eigelb mit dem Teer und Extrakt und setzt unter beständigem Rühren nach und nach das Wasser hinzu.

Diese Vorschrift eignet sich aber nicht für Bäder bei wunden Körperstellen, da das Saponin des Quillajaextraktes, in den Blutkreislauf gebracht, Gesundheitsschädigungen herbeiführen kann.

c) Nach Mibelli:
Birkenteer . . . . 67,0 Kolophonium . . . . . . 11,1.

Man erhitzt bis zur vollständigen Lösung, kühlt auf 60—70° ab und fügt unter Umrühren hinzu
Natronlauge (14,37%) . . . . . 21,90.

Terpentinölbad.

Nach Pinkney:
Kaliseife . . . . 100,0 Wasser 100,0
mischt man unter Erwärmen miteinander und fügt hinzu
Terpentinöl . . . . 90,0—120,0.

Walnußblätterbad.

Getrocknete Walnußblätter 1000,0 werden abgekocht mit Wasser 4000,0.

Badesalze.

Zur künstlichen Darstellung von Mutterlaugen, wie solche vielfach zu Bädern Verwendung finden, gibt Dieterich in seinem Manual folgende nach den Analysen berechnete Vorschriften. Die dazu verwendeten Salze brauchen nicht chemisch rein zu sein. Die Badesalze werden entweder für sich abgegeben, am besten in Steinkruken oder, in 2—3 T. Wasser gelöst, als Mutterlaugen.

Friedrichshaller Mutterlaugensalz.

Kochsalz	377,0	Bromnatrium	3,0
Chlorkalium	50,0	Chlorkalzium	190,0
Chlormagnesium	370,0	Gips, gefällter	10,0.

Kreuznacher Mutterlaugensalz.

Kochsalz	63,0	Chlorkalium	75,0
Chlorkalzium	750,0	Chlormagnesium	110,0
Bromnatrium	2,0.		

Moorsalz.

Eisenvitriol	900,0	Gips, gefällter	20,0
Natriumsulfat	40,0	Magnesiumsulfat	20,0
Ammoniumsulfat	20,0.		

Reichenhaller Mutterlaugensalz.

Chlorkalium	60,0	Chlormagnesium	720,0
Chlorlithium	1,5	Kochsalz	140,0
Bromnatrium	8,5	Magnesiumsulfat	70,0.

Sulzer Mutterlaugensalz.

Kochsalz	938,0	Chlormagnesium	25,0
Chlorkalzium	5,5	Bromnatrium	6,5
Gips, gefällter	25,0.		

Unnaer Mutterlaugensalz.

Kochsalz	119,0	Chlorkalium	35,0
Chlormagnesium	270,0	Chlorkalzium	570,0
Jodnatrium	3,0	Bromnatrium	3,0.

Badepulver. Badesalz mit Eau de Cologne.

Boraxpulver	250,0	Petitgrainöl	0,5
Seifenpulver, weißes	260,0	Origanumöl	2,0
Bergamottöl	20,0	Rosmarinöl	2,0
Neroliöl	10,0	Rosenöl	0,3.

Dieses Badepulver riecht nach Eau de Cologne; wendet man andere Duftessenzen an, so kann man auch andere Gerüche erzeugen. Wird diese Mischung mit Spiritus, Seifenspiritus oder Glyzerin zu einer Pastillenmasse angestoßen und in Pastillen oder Tabletten geformt, so erhält man die **Badetabletten**. Eine solche Tablette soll 2 g schwer sein.

Bromwasser (nach Dr. Erlenmeyer).

Bromkalium	4,0	Bromammonium	2,0
Bromnatrium	4,0	Salmiakgeist	1 Trpf.
Wasser, kohlensaures (Sodawasser) 1 Fl. etwa	600,0.		

Ceratum labiale. Lippenpomade.

a) Olivenöl . . . . 54,0 Wachs 30,0
Walrat . . . . 15,0 Bergamottöl 0,5
Zitronenöl . . . . 0,5.

Wachs und Walrat werden zuerst vorsichtig geschmolzen, dann das Olivenöl und zuletzt die ätherischen Öle hinzugefügt und das Ganze nicht zu warm, entweder in Kapseln oder in mit verschiebbarem Boden versehene Aluminiumhülsen oder in Glasröhren ausgegossen. Letzteres ist zu empfehlen, da die Stangenform für Lippenpomade am praktischsten ist. Die Stengelchen lassen sich nach dem völligen Erkalten leicht aus den Röhren ausstoßen und werden, nachdem sie in gleichmäßige Stücke geteilt, sauber in Stanniol verpackt.

Soll die Lippenpomade rot gefärbt werden, so fügt man 0,1 Alkannin hinzu, wenn gelb, wird sie mit Kurkuma gefärbt.

b) Wachs, weißes . . . . . 60,0 Walrat 8,0
Olivenöl 90,0
Parfüm und Färbung wie a.

c) Nach Dieterich:
Mandelöl . . . . 60,0 Wachs, gelbes 35,0
Walrat . . . . 5,0.
Parfüm und Färbung wie a.

d) Paraffin, festes . . . . . 45,0 Paraffin, flüssiges . . . . 55,0.
Parfüm und Färbung wie a.

e) Nach Hager:
Schmalz . . . . 50,0 Wachs, gelbes 10,0
Walrat . . . . 25,0 Bittermandelöl, blausäurefreies . . . . 0 2.
Bergamottöl 0,5
Kakaobutter 75,0
Mit Alkannin zu färben.

Ceratum labiale salicylatum (nach Dieterich).

Mandelöl . . . . 60,0 Zitronenöl 0,5
Walrat . . . . 5,0 Wachs, gelbes 75,0
Salizylsäure . . . . 0,5 Bergamottöl 0,5
Wintergreenöl . . . . 2 Trpf.

Mit Alkannin zu färben.
Die Salizylsäure wird durch vorsichtiges Erwärmen in der Fettmischung gelöst, darauf Parfüm und Alkannin hinzugefügt und ausgegossen.

Ceratum Nucistae. Muskatbalsam. D. B.-A. V.

Wachs, gelbes . . . . . . 2,0 Erdnußöl 1,0
Muskatnußöl 6,0

werden im Wasserbade zusammengeschmolzen, durchgeseiht und in Kapseln ausgegossen.

Charta adhaesiva. Ostindisches Pflanzenpapier (nach Dieterich).

Arabisches Gummi 450,0 löst man kalt in
destilliertem Wasser 550,0, versetzt mit
Palmarosaöl Ia 10 Tropfen und koliert.

Die Lösung streicht man mit Hilfe eines breiten Pinsels auf weißes oder, wenn fleischfarbenes gewünscht wird, auf blaßrotes Seidenpapier und trocknet am mäßig warmen Ort.

Das trockene Papier legt man mit der Strichseite nach unten flach, beschwert es und läßt es so 1 Tag liegen, dann erst zerschneidet man in die gewünschten Größen.

Charta adhaesiva arnicata. Arnika-Klebpapier (nach Dieterich).

Charta adhaesiva wird auf der Glanzseite mit einer Mischung aus

Arnikatinktur	85,0	Benzoetinktur	10,0
weißem Sirup	5,0		

bestrichen und dann wie Charta adhaesiva getrocknet und behandelt.

Charta nitrata. Salpeterpapier. D. A.-B. V.

Weißes Filtrierpapier wird mit einer Auflösung von Kaliumnitrat 1,0 in Wasser 5,0 getränkt und darauf getrocknet.

Man lege das Filtrierpapier in eine möglichst flache Schale, Bogen auf Bogen übereinander, gieße die Salpeterlösung heiß darüber, so daß das Papier vollständig durchtränkt wird, bringe es dann zwischen zwei Bretter, presse durch Beschwerung die überflüssige Lösung ab und lasse sie durch Schräghalten der Bretter ablaufen. Darauf hängt man das Salpeterpapier, mehrere Bogen übereinander, auf eine Schnur zum Trocknen und zieht die Bogen nach dem Trocknen auseinander.

Charta nitrata odorifera. Wohlriechendes Salpeterpapier.

Man tränkt Salpeterpapier mit einer Mischung von

Perubalsam	15,0	Benzoetinktur	100,0
Eau de Cologne	200,0,		

indem man die Mischung mit einem breiten Pinsel (weichem Kopierpinsel) auf das Papier aufstreicht, trocknet und schlägt in Zeresinpapier ein.

Charta piceata. Charta resinosa. Gichtpapier. Pechpapier.

Für die Darstellung des Pechpapiers gibt es sehr verschiedene Mischungen, die alle schwarzes Pech zur Grundlage haben.

a) Nach Hager:
Schwarzes Pech und Harz von jedem 1,0.

b)	Wachs, gelbes	1,0	Harz	1,0
	Terpentin, dicker	1,0	Pech, schwarzes	3,0.

c) Schwarzes Pech und Terpentin von jedem 6,0

Wachs, gelbes	4,0	Kolophonium	10,0.

Bei allen Vorschriften werden die verschiedenen Mischungen bei gelindem Feuer geschmolzen und dann mittels der Pflaster-Streichmaschine auf 20 cm breite Streifen von dünnem, geleimtem Papier übertragen.

Charta sinapisata. Senfpapier.

Das Deutsche Arzneibuch läßt die Herstellung dieses Präparates unberührt und sagt nur: „Mit entöltem schwarzem Senfpulver überzogenes Papier. Der Überzug darf weder sauer noch ranzig riechen und muß der Unterlage fest anhaften, Senfpapier muß, mit Wasser befeuchtet, alsbald einen starken Geruch nach Senföl zeigen."

Die Anfertigung geschieht nach Buchheister-Ottersbach, Drogisten-Praxis I, auf folgende Weise:

Senfpapier als bequemer Ersatz des Senfteiges wird dadurch bereitet, daß man weiches, aber zähes Papier auf der einen Seite mit Kautschuklösung bestreicht, dann reichlich mit grobem Senfmehl bestreut und dieses dadurch auf dem Papier befestigt, daß man es durch Walzen laufen läßt.

Collemplastrum adhaesivum. Kautschukheftpflaster.

Vorschr. d. Deutschen Militärverwaltung und d. D. A.-B. V.

Wasserfreies Wollfett 134,0
werden mit Kopaivabalsam 16,0
zusammengeschmolzen und etwa 10 Minuten lang auf 100° erhitzt.

Das halb erkaltete Gemisch wird in
Petroleumbenzin 30,0
gelöst und nach dem Erkalten einer Lösung von
Kautschuk 50,0 (Para) in Petroleumbenzin 300,0
zugesetzt. Das Ganze wird mit
Veilchenwurzelpulver 50,0,
die mit der nötigen Menge Benzin fein verrieben sind, so daß sie eine gießbare Masse geworden sind, durch Umschütteln gemischt und ist nun streichfertig. Es wird über ungestärkten Schirting 0,9 mm dick (einschließlich Schirting) ausgestrichen. Das bestrichene Gewebe bleibt auf fester Unterlage bei Zimmertemperatur so lange liegen, bis alles Petroleumbenzin verdunstet ist.

Collemplastrum adhaesivum c. Zinco oxydato 20%. Kautschukheftpflaster mit 20% Zinkoxyd.

Vorschr. d. Deutschen Militärverwaltung und d. D. A.-B. V.

Wasserfreies Wollfett 134,0
werden mit Kopaivabalsam 16,0
zusammengeschmolzen, etwa 10 Minuten bis auf 100° erhitzt und nach dem Erkalten mit
rohem Zinkoxyd . . . . . 57,0 und Veilchenwurzelpulver . . . 27,5,
die beide bei 100° getrocknet worden sind, zu einer gleichmäßigen Salbe verrieben. Die Mischung wird alsdann gelinde erwärmt, mit
Petroleumbenzin 60,0
verdünnt und nach völligem Erkalten einer nicht durch Schütteln, sondern nur durch öfteres Umwenden des starkwandigen Gefäßes erhaltenen Lösung von
Kautschuk 50,0 (Para) in Petroleumbenzin 300,0
zugesetzt. Das Ganze wird durch Umschütteln gemischt und über ungestärkten Schirting (64 Fäden auf 1 qcm) 0,9 mm dick ausgestrichen.

Collodium. Kollodium. Vorschrift d. D. A.-B. V.

Rohe Salpetersäure (spez. Gew. 1,420) 400,0
werden vorsichtig gemischt mit
roher Schwefelsäure (spez. Gew. nicht unter 1,833) . . . 1000,0.
Nachdem die Mischung bis auf 20° abgekühlt ist, drückt man in dieselbe ein
gereinigte Baumwolle 55,0
und läßt das Gemisch 24 Stunden lang bei 15—20° stehen. Hierauf bringt man die Kollodiumwolle in einen Trichter und läßt sie 24 Stunden lang zum Abtropfen des überflüssigen Säuregemisches stehen. Die zurückbleibende Kollodiumwolle wäscht man sodann mit Wasser so lange aus, bis die Säure vollständig entfernt ist, drückt sie aus und trocknet sie bei 25°. Darauf werden von dieser
Kollodiumwolle . . 2,0
in einer Flasche mit Weingeist 6,0
durchfeuchtet und mit Äther 42,0

versetzt. Die Mischung wird wiederholt geschüttelt und die gewonnene Lösung nach dem Absetzen klar abgegossen.

Bei zu langer Einwirkung des Säuregemisches auf die Baumwolle erhält man eine Kollodiumwolle, die sich nicht vollständig in dem Weingeist-Äther-Gemisch auflöst. Deshalb tut man gut, sich sofort nach der vorgeschriebenen 24stündigen Einwirkung des Säuregemisches zu überzeugen, wie weit die Nitrierung vorgeschritten ist. Man wäscht von der Kollodiumwolle eine kleine Menge genügend mit Wasser aus und trocknet bei 25°. Löst sich von der getrockneten Kollodiumwolle nun 1,0 in 25,0 des Weingeist-Äther-Gemisches, so wäscht man die ganze Menge der Kollodiumwolle aus, bringt sie also nicht erst, wie es das Deutsche Arzneibuch vorschreibt, auf einen Trichter zum Abtropfen, man vermeidet so die weitere Einwirkung der Säure.

Nach Dieterich erzielt man eine schnellere Lösung der Kollodiumwolle, wenn man sie nicht mit dem Weingeist-Äther-Gemisch durchfeuchtet, sondern die Kollodiumwolle mit Äther übergießt und dann erst den Weingeist, am besten in zwei Partien, zusetzt.

Die Klärung des Kollodiums beschleunigt man durch Schütteln des Kollodiums mit einer geringen Menge Talkum.

Collodium triplex ist ein Kollodium, das 6% Kollodiumwolle (Kolloxylin) enthält.

Kollodiumwolle . . . . . 6,0 Weingeist 12,0
Äther . . . . 82,0.

Das Kollodium für photographische Zwecke ist 2prozentig, also halb so stark wie das Kollodium des D. A.-B. V, und wird mit stärkerem Weingeistgehalt hergestellt (Collodium simplex).

Kollodiumwolle . . . . . 2,0 Absoluter Weingeist . . . 38,0
Äther . . . . 60,0.

Zu beachten ist, daß die Kollodiumwolle sogleich auf Kollodium verarbeitet werden muß, indem für ein Aufbewahren bzw. Lagern der Kollodiumwolle die polizeiliche Erlaubnis erforderlich ist. Kollodiumwolle gilt nur dann nicht als Sprengstoff, wenn sie mit 50 Prozent Alkohol durchtränkt ist.

Collodium arnicae. Arnikakollodium.

Kollodium D. A.-B. V . . 75,0 Arnikatinktur . . . . . . 25,0.

Collodium elasticum. Elastisches Kollodium.

a) D. A.-B. V:
Rizinusöl . . . . 3,0 und Kollodium 97,0
werden gemischt.

b) Kollodium . . . . 98,0 Rizinusöl . . . . 2,0.

c) Eine andere Vorschrift, die zum Bestreichen offener Frostbeulen, als flüssiges Heftpflaster sehr empfohlen wird, lautet:
Kollodium . . . . 64,0 Terpentin, Venet. 27,0
Rizinusöl . . . . 12,0.

Collodium elasticum antisepticum. Antiseptisches elastisches Kollodium.

Nach Harbold.

Kollodiumwolle . . . . . 35,0 Benzoetinktur 90,0
Weingeist 90proz. . . . . 180,0 Äther 750,0
Quecksilberchlorid . . . . 1,0.

Die Kollodiumwolle wird mit dem Äther geschüttelt, die Benzoetinktur hinzugefügt, wiederum gut durchgeschüttelt und darauf das Quecksilberchlorid, in dem Weingeist gelöst, hinzugefügt.

Collodium salicylatum. Collodium ad clavos. Salizylkollodium. Hühneraugenkollodium.

a) Kollodium . . . . 85,0 Terpentin, Venet. 5,0
Salizylsäure . . . . 10,0.
Chlorophyll soviel wie erforderlich zu einer tiefgrünen Färbung.

b) Salizylsäure . . . . 15,0 absoluter Alkohol 1,0
Kollodium . . . . 83,0 Lärchenterpentin . . . . 1,0.
Färbung wie a.

c) Nach Dieterich:
Hanfextrakt . . . . 1,0 Salizylsäure 10,0
Lärchenterpentin . . . . 10,0 Kollodium 50,0
Ätherweingeist . . . . . 30,0 Eisessigsäure . . . . . . 2,0.
Die Essigsäure wird, nachdem alles gelöst ist, hinzugesetzt.

d) Salizylsäure . . . . . 10,0—15,0 Milchsäure . . . . . 10,0—15,0
Kollodium . . . . 80,0.
Färbung wie a.

e) Vorschr. d. Hamb. Apoth.-Ver.:
Hanfextrakt . . . . 1,0 Terpentin 5,0
Salizylsäure . . . . 10,0 Kollodium 82,0
Eisessigsäure . . . . 2,0.

Um das spätere Dickwerden des Hühneraugenkollodiums in den abgefüllten Fläschchen zu verhüten, muß man die Korken durch mehrmaliges Eintauchen in geschmolzenes Paraffin dichten. Auch kann man anstatt des Kollodiums D. A.-B. V ein Gemisch verwenden von

Kollodium . . . . 75,0 Ätherweingeist . . . . . 25,0.

Conserva Tamarindorum. Tamarindenkonserven.

a) Vorschr. d. Ergzb.:
Gereinigtes Tamarindenmus . . . 100,0
werden mit fein gepulverten Sennesblättern, soviel als erforderlich, zu einer steifen Masse angestoßen, aus der 2 g schwere, länglichrunde, platte Stücke geformt werden, die man bei 40° trocknet und mit einem Überzuge von Blattsilber oder Schokoladenmasse versieht.

Das Formen in Stücke macht man am besten so, daß man die Masse zu einem Kuchen ausrollt und mittels einer Blechform die einzelnen Stücke aussticht. Will man den Schokoladenüberzug noch mit Zucker versehen, so bestreut man den frischen Überzug mit Kristallzucker.

b) Gerein. Tamarindenmus . 500,0 Milchzuckerpulver 50,0
Zuckerpulver . . . . . . 50,0 Glyzerin 50,0
werden gemischt, zur Extraktkonsistenz eingedampft und mit einer Mischung verarbeitet von
fein gepulv. Sennesblättern 50,0 fein gepulv. Zitronensäure 5,0
fein gepulv. Anis . . . . 10,0 Zitronenöl . . . . 1,0.

Man formt aus dieser Masse 100 Stücke, die man Wasserdampf aussetzt und mit einem Gemisch überzieht von
Kremortartari . . . . . . 10,0 Tragantpulver 2,0
Zuckerpulver . . . . . . 25,0 Weinsäure 2,0
Milchzuckerpulver . . . . 25,0 Kakaomasse . . . . . . 25,0.

c)

Sennespulver	34,0	Tamarindenmus	50,0
Orangeade	9,0	Zuckerpulver	116,0
Zitronat	6,0	Rosenöl	3 Trpf.
Nelkenöl	3 Trpf.		

Zitronat und Orangeade werden aufs feinste gewiegt, mit den anderen Stoffen zu einer Masse angestoßen und daraus Pastillen geformt. Darauf überzieht man die einzelnen Stücke durch Eintauchen in geschmolzene Kakaomasse und bestreut mit Vanillezucker.

Electuarium e Senna. Sennalatwerge. Vorschrift d. D. A.-B. V.

Fein gepulv. Sennesblätter	1,0	Zuckersirup	4,0
gereinigtes Tamarindenmus	5,0.		

Die Sennesblätter werden mit dem Zuckersirup und darauf mit dem Tamarindenmus innig gemischt, alsdann wird das Gemisch 1 Stunde lang im Wasserbad erwärmt.

Elixir Chinae Calisayae. China-Kalisaya-Elixier.

a) Vorschr. d. Ergzb.:

Zerquetschte Malabarkardamomen	9,0
mittelfein zerschnittene Gewürznelken	30,0
grob gepulvertes Sandelholz	24,0
grob zerstoßener Sternanis	15,0
grob gepulverter Ceylonzimt	15,0
mittelfein zerschnittene Pomeranzenschalen	150,0
grob gepulverte Königs-Chinarinde	360,0

werden unter öfterem Umschütteln 14 Tage bei 15—20° C ausgezogen mit verdünntem Weingeist (68 proz.) 3300,0 und Wasser 3900,0, dann ausgepreßt. Die Kolatur wird mit heißem weißem Sirup 2500,0 versetzt, die Mischung 3—4 Wochen der Ruhe überlassen, dann filtriert.

In je 1000,0 wird Zitronensäure 1,0 gelöst.

b) Nach Pharm. Ztg.:

China-Kalisayarinde	120,0	Orangenschalen (Flavedo)	60,0
Koriander, zerstoßen	30,0	Ceylonzimt	30,0
Anis, zerstoßen	8,0	Kümmel, zerstoßen	8,0
Kardamomen, zerstoßen	8,0	Koschenillepulver	8,0
Franzbranntwein od. Kogn.	25000,0	Wasser, destill.	1000,0

werden 8 Tage mazeriert. Zu der Kolatur fügt man hinzu einen Sirup, bereitet aus

Zucker	800,0	Wasser, destill.	500,0.

Nach einigen Tagen wird filtriert.

Emplastrum ad clavos. Hühneraugenpflaster.

a)

Heftpflaster	85,0	gewöhnlicher Terpentin	5,0
Salizylsäure	10,0.		

Heftpflaster und Terpentin werden zusammengeschmolzen, die Salizylsäure hinzugefügt und die Masse ausgestrichen oder in Stangen ausgerollt.

b) Nach Boxberger:

Bleipflaster	100,0	gelbes Wachs	10,0
Mennige	20,0.		

c) Hamb. Vorschr. mit Grünspan. Emplastrum Aeruginis. Ceratum Aeruginis. Apostelpflaster.

Gelbes Wachs	120,0	gewöhnlicher Terpentin	40,0
Fichtenharz	60,0	sehr fein gepulv. Grünspan	10,0.

d) Vorschr. d. Ergzb.:

Gelbes Wachs	500,0	Terpentin	200,0
gereinigtes Fichtenharz	250,0	fein gepulverter Grünspan	5,0.

Man schmilzt die Stoffe zusammen, rührt zuletzt den Grünspan gut unter und gießt in Tafeln aus.

Siehe auch Empl. saponat.

Emplastrum adhaesivum. Heftpflaster. D. A.-B. V.

Bleipflaster	100,0	Dammar	10,0
gelbes Wachs	10,0	Kolophonium	10,0
Terpentin	1,0.		

Sämtliche Bestandteile werden zusammengeschmolzen und bei einer Temperatur von 100—105° so lange unter Umrühren erhitzt, bis die geschmolzene Masse nicht mehr schaumig ist.

Emplastrum adhaesivum liquidum. Flüssiges Heftpflaster. Hautlack für Wunden. Mastixheftpflaster.

Mastix	6,0	Venezianischer Terpentin	7,5
weißes Pech	4,0	Kolophonium	12,5
Spiritus (90proz.)	90,0.		

Die Lösung muß filtriert werden.

Emplastrum Anglicum.
Englischpflaster. Klebtaffet. Hausenblasenpflaster.

Zur Darstellung des Englischpflasters bedarf man zuerst eines verstellbaren, hölzernen Rahmens, ähnlich dem gewöhnlichen Stickrahmen, nur von weit bedeutenderer Größe, in den das Seidenzeug in der Weise eingespannt wird, daß ein passendes Stück an allen vier Seiten an einen etwa 2 cm breiten Streifen festes Baumwollzeug angenäht wird. Dieser Baumwollstreifen wird dann mittels mäßig starken Bindfadens möglichst gleichmäßig in den Rahmen eingespannt. Man zieht den Bindfaden so lange an, bis die Seide überall glatt und gleichmäßig, jedoch nicht zu straff eingespannt ist. Nachdem der Rahmen derart vorbereitet, wird die Seide auf je ein Quadratmeter nach und nach mit einer Lösung von Hausenblase 100,0 in Wasser 500,0 bestrichen, dem man Glyzerin 1,5 hinzugesetzt hat. Um ein starkes Durchschlagen zu vermeiden, wird die Seide zuerst auf der Rückseite mit einer verdünnten Benzoetinktur (1 : 1) bestrichen. Nachdem dieser Anstrich getrocknet, kann das Aufstreichen der Hausenblasenlösung beginnen. Man bedient sich dazu eines breiten, sogenannten Kopierpinsels. Die ersten Aufstriche müssen mit möglichst kalter Lösung und an einem nicht zu warmen Ort geschehen, indem man das eine Mal von unten nach oben und das andere Mal von rechts nach links und so immer abwechselnd die Lösung recht gleichmäßig aufstreicht. Kein Aufstrich darf vorgenommen werden, bevor der vorhergehende völlig trocken ist. Nach dem dritten Aufstrich kann man die Trocknung an einem mäßig warmen Orte vornehmen. Man fährt fort, bis fast alle Lösung verbraucht ist, versetzt den Rest dann mit etwa der gleichen Menge Weingeist und bewirkt hiermit die letzten Aufstriche. Es wird hierdurch ein schöneres Blankwerden des Pflasters hervorgerufen. Bei den letzten Aufstrichen

hat man noch zu beachten, daß durch vorsichtiges Anziehen der Bindfaden die Seide recht glatt und gerade nachgespannt wird.

Allenfalls lassen sich die ersten drei bis vier Aufstriche, anstatt mit Hausenblase, mit einer Lösung von Gelatine 1,0 in Wasser 6,0 vornehmen. Die weiteren Aufstriche dürfen aber nur mit Hausenblase gemacht werden.

Soll das fertige Pflaster zur späteren Verpackung in gleichmäßige Stücke eingeteilt werden, so kann man diese sonst sehr mühsame Operation auf folgende Weise sehr vereinfachen. Man läßt vom Tischler mehrere nicht zu dicke Leisten (3 cm breit, $1^1/_2$ cm di k) von der Länge und Breite des Rahmens herstellen. Durch die Leisten schlägt man in abgemessenen Entfernungen gleich lange Drahtstifte, so daß die Spitzen an der entgegengesetzten Seite etwa 2 cm h rvorstehen. Angenommen, man wolle die gebräuchlichen Stücke von 40 qcm herstellen, so müssen auf der einen Leiste die Stifte 8 cm, auf der anderen 5 cm voneinander entfernt sein. Um nun abzuteilen, fährt man mit der Stiftseite der Leisten etwas schräg gehalten auf dem Pflaster entlang, indem man durch vorsichtiges Andrücken der Hände an den Rand des Rahmens vermeidet, daß die zu ziehenden Linien von der senkrechten Richtung abweichen. Es entstehen in dem Hausenblasenüberzug deutliche graue Striche. Nachdem auf diese Weise die Längsstriche angegeben sind, wird der Rahmen umgedreht und die Querstriche auf dieselbe Weise hergestellt.

Während das Pflaster noch eingespannt ist, kann man die Längsstreifen mit einem scharfen Federmesser trennen und hat dann nur nötig, die Querstriche mittels der Schere zu zerschneiden.

Man ermöglicht durch diese Methode eine sehr genaue und dabei rasche Einteilung des Pflasters.

Emplastrum Anglicum arnicatum. Arnikapflaster. Arnikaklebtaffet. Englischpflaster mit Arnika.

Man verfährt ebenso wie beim Englischpflaster (siehe dieses), nur teilt man die Hausenblasenlösung in 2 Teile und setzt der zweiten Hälfte auf je 1 qm Stoff Arnikatinktur 50,0 hinzu.

Emplastrum Anglicum salicylatum. Englischpflaster mit Salizylsäure. Salizylklebtaffet.

Man verfährt ebenso wie beim Englischpflaster (siehe dieses), nur teilt man die Hausenblasenlösung in 2 Teile und setzt der zweiten Hälfte auf je 1 qm Stoff 1,0 Salizylsäure, in etwas Weingeist gelöst, hinzu.

Zuweilen wird der Seidenstoff durch sogenannte Goldschlägerhäutchen oder durch fein gewalztes Guttaperchapapier ersetzt. Bei beiden Unterlagen kann der Hausenblasenüberzug bedeutend verringert werden. Das erstere kommt gewöhnlich unter dem Namen Emplastrum animale in den Handel.

Emplastrum Lithargyri. Bleipflaster. D. A.-B. V.

Baumöl . . . . 1,0 Schweineschmalz 1,0

werden mit

feingepulverter Bleiglätte 1,0,

welche zuvor mit Wasser zu einem Brei angerieben ist, versetzt und unter wiederholtem Zusatze von Wasser und unter fortdauerndem Umrühren so lange gekocht, bis die Pflasterbildung vollendet ist und das Pflaster die nötige Härte erlangt hat. Das noch warme Pflaster wird sofort durch wiederholtes Auskneten mit warmem Wasser vom Glyzerin und darauf durch längeres Erwärmen im Wasserbade vom Wasser befreit.

Um das Wasser vollständig zu entfernen, muß während des Erwärmens beständig gerührt werden und solange erwärmt werden, bis die vom Rührscheite ablaufenden Fäden fast durchsichtig sind und nach dem Erkalten grauweiß erscheinen.

Emplastrum picis. Pechpflaster.

Nach der Kaiserlichen Verordnung vom 22. Oktober 1901 darf Pechpflaster bestehen aus einer Mischung von jeder Art Pech, Wachs, Terpentin und Fett oder einzelnen dieser Stoffe. Es lassen sich also Mischungen der verschiedensten Art herstellen, die, wenn sie nur dieser Grundregel entsprechen, dem freien Verkehr überlassen sind. Zum Beispiel:

Emplastrum picis. Ceratum resinae pini. Zitronenpflaster. Gelbes Pechpflaster.

a) Wachs, gelbes . . . . . . 12,0 Fichtenharz 6,0
Terpentin . . . . 3,0 Talg . . . . 3,0.
Wird in Tafeln ausgegossen.

b) Vorschr. d. Ergzb.:
Gereinigtes Fichtenharz . 55,0 gelbes Wachs 25,0
schmilzt man. Der noch heißen Masse fügt man hinzu
Terpentin . . . . 19,0 Hammeltalg 1,0,
koliert und rührt die Masse so lange, bis sie sich ausrollen läßt.

Emplastrum picis liquidae. Helgoländerpflaster.

Wachs, gelbes . . . . . . 30,0 Pech, schwarzes 20,0
Holzteer . . . . 50,0.

Man schmilzt Pech und Wachs, fügt den Teer hinzu und gießt halb erkaltet in Blechdosen aus.

Emplastrum picis nigrum. Empl. oxycroceum nigrum. Schwarzes Pechpflaster. Schwarzes Oxykrozeumpflaster.

a) Fichtenharz . . . . 25,0 Pech, schwarzes 25,0
Wachs, gelbes . . . . . . 30,0 Talg . . . . 1,0.
Nachdem alles geschmolzen, fügt man hinzu:
Terpentin, dicken 19,0
und rollt in Stangenform aus.

b) Wachs . . . . 4,0 Fichtenharz 2,0
schwarzes Pech . . . . 1,0.

Gichtpapier. Pechpflasterpapier.

c) Schiffspech . . . . 6,0 gelbes Wachs 4,0
Terpentin . . . . 6,0 Kolophonium . . . . . . 10,0.
Man schmilzt und streicht die Pflastermasse mit der Pflasterstreichmaschine oder einem Pinsel auf Papier.

Emplastrum picis rubrum. Empl. oxycroceum venale. Rotes Pechpflaster. Rotes Oxykrozeumpflaster.

Fichtenharz . . . . 42,0 gelbes Wachs 26,0
Talg 2,0
schmilzt man und seiht durch.

Anderseits erhitzt man 10,0 Sandelholzpulver mit 20,0 dickem Terpentin 1 Stunde lang im Dampfbad, vermischt dann beide Massen und rührt so lange, bis ein Ausrollen der Masse auf Pergamentpapier möglich ist.

Emplastrum saponatum. Seifenpflaster gegen Hühneraugen. D. A.-B. V.

Bleipflaster . . . . 70,0 Gelbes Wachs 10,0

werden bei mäßiger Wärme geschmolzen. Darauf werden zu der halb erkalteten Masse unter Umrühren mittelfein gepulverte medizinische Seife 5,0, Kampfer 1,0, welche mit Erdnußöl 1,0 zuvor zerrieben sind, zugefügt. Seifenpflaster ist gelblich und darf nicht schlüpfrig sein.

Emplastrum saponatum molle.
Weiches Seifenpflaster gegen Hühneraugen.

Seifenpflaster . . . . . . 70,0 Sesamöl 30,0

werden geschmolzen und in Blechschachteln ausgegossen.

Emplastrum saponatum salicylatum.
Salizylseifenpflaster gegen Hühneraugen.

Seifenpflaster . . . . . . 80,0 Heftpflaster 5,0
gelbes Wachs 5,0

werden geschmolzen und der Masse zugesetzt

Salizylsäure . . . . 10,0.

Das Pflaster wird gestrichen oder in Stangen ausgerollt.

Emplastrum saponatum salicylatum molle.
Weiches Salizylseifenpflaster gegen Hühneraugen.

Salizylseifenpflaster . . . 70,0 Sesamöl 30,0

werden in einer Porzellanschale zusammengeschmolzen, darauf gießt man die Masse halb erkaltet in Porzellankruken.

Essentia Hienfong. Hienfongessenz.

a) Lorbeerblätter . . . . . . 8,0 Lorbeerfrüchte 8,0
Ätherweingeist 800,0

werden im geschlossenen Gefäß mehrere Tage mazeriert und dem Filtrat hinzugefügt:

Kampfer . . . . 120,0 Pfefferminzöl 120,0
Anisöl . . . . 20,0 Krauseminzöl 80,0
Fenchelöl . . . . 20,0 Lavendelöl 20,0
Rosmarinöl 20,0

Mit Chlorophyll grün zu färben.

b) Nach Aufrecht:

Lorbeerblätter . . . . . . 25,0 Lorbeerfrüchte 25,0
Spiritus (95 proz.) . . . . 950,0 Krauseminzöl 30,0
Pfefferminzöl . . . . . . 20,0 Lavendelöl 2,5
Rosmarinöl . . . . 2,5 Salbeiöl 2,5
Fenchelöl . . . . 2,0.

Mit Chlorophyll grün zu färben.

c) Nach Kaupitz:

Kümmelöl	10,0	Perubalsam	20,0
Äther	80,0	Pfefferminzöl	32,0
Kampfer	24,0	Anisöl	4,0

Weingeist (90 proz.) . . . . 3200,0.

Mit Chlorophyll grün zu färben.

d) Destillat:

Anisfrüchte	20,0	Rosmarinblätter	120,0
Lavendelblüten	120,0	Fenchel	60,0
Krauseminze	80,0	Pfefferminze	80,0
Lorbeeren	10,0	Kampfer	40,0
Äther	60,0	Weingeist (90 proz.)	1500,0

Wasser . . . . 1000,0.

Die Substanzen werden zerkleinert, mit Äther, Weingeist und Wasser übergossen und 2000,0 abdestilliert.

Essentia Frangulae. Faulbaumrindenessenz.

a) Fein zerschnittene Faulbaumrinde 25,0
Wasser 200,0

werden gründlich (1—2 Stunden) erhitzt, dann wird abgepreßt, bis auf 25,0 eingedampft und

Pomeranzentinktur 2,5

hinzugefügt.

b) Faulbaumrindenfluidextrakt . . . 190,0
Pomeranzentinktur . . . . 10,0.

Wünscht man die Essenz süß, so fügt man bis zu 20% weißen Sirup hinzu.

Extractum Coffeae. Kaffee-Extrakt.

a) Vorschr. d. Ergzb.:

Grob gepulverte geröstete Kaffeebohnen 2,0 werden 4 Tage ausgezogen mit einem Gemisch von

Weingeist von 90% . . . 4,0 Wasser . . . . 6,0.

Dann nochmals mit

Weingeist von 90% . . . 2,0 Wasser . . . . 3,0.

Darauf wird abgepreßt und zu einem dicken Extrakt eingedampft.

Extractum Glandium Quercus. Eichelkaffee-Extrakt.

Nach Dieterich:

Gepulverter Eichelkaffee 1000,0

Wasser . . . . 4800,0 Spiritus 1200,0

mazeriert man 48 Stunden, koliert ab und wiederholt die Mazeration mit einem Gemisch von

Wasser . . . . 2400,0 Spiritus 600,0

abermals 48 Stunden. Man mischt die Auszüge, filtriert und destilliert 1500,0 Spiritus ab; der Blasenrückstand wird auf 150,0 eingedampft, 100,0 Destillat hinzugefügt und schließlich so weit eingedampft, daß sich das Extrakt zerzupfen läßt. Man trocknet im Trockenschrank völlig aus und bewahrt das trockene Extrakt in dichtschließenden Gefäßen auf. Ausbeute 10%.

Extractum Juniperi. Succus Juniperi. Roob Juniperi. Wacholderextrakt. Wacholdersaft. Wacholdermus.

a) D. A.-B. V:

Frische Wacholderbeeren 1,0

wird zerquetscht und mit

heißem Wasser (70°) 4,0

übergossen, 12 Stunden lang unter wiederholtem Umrühren stehen gelassen und ausgepreßt. Die durchgeseihte Flüssigkeit wird zu einem dünnen Extrakte eingedampft.

b) Vorschr. d. Ph. Austr.:

Frische, reife und zerquetschte Wacholderbeeren 100,0
Wasser 400,0

mazeriert man 24 Stunden, preßt aus und übergießt den Rückstand mit

heißem Wasser 200,0,

läßt 3 Stunden stehen und preßt den Rückstand wiederum aus. Die gemischten Flüssigkeiten läßt man absetzen, seiht durch, dampft im Dampfbade zur Honigkonsistenz ein und setzt gegen Ende des Abdampfens hinzu

Zuckerpulver . . . . 10,0.

Soll das Wacholdermus als Genußmittel verkauft werden, so ist die Angabe des Zuckerzusatzes erforderlich; z. B. gesüßt mit Raffinade.

Extractum Liquiritiae. Süßholzextrakt. Süßholzsaft.

Vorschr. d. Ergzb.:

Grob zerschnittenes Süßholz . . 1000,0

werden mit

Wasser 5000,0

48 Stunden mazeriert. Dann wird abgepreßt und der Rückstand nochmals mit

Wasser 5000,0

ausgezogen. Wiederum abgepreßt, mischt man die Flüssigkeiten, kocht sie längere Zeit, schäumt ab, filtriert und dampft zur Honigkonsistenz ein. Nun setzt man an einen kalten Ort, löst das Extrakt nach 2 Tagen wieder in 2 T. Wasser auf, filtriert und dampft von neuem im Wasserbade ein.

Extractum Malti. Malzextrakt.

a) Vorschr. d. Ergzb.:

Geschrotenes Gerstenmalz . . . 1000,0

werden mit

Wasser 1000,0

gemischt und bei 15—20° 3 Stunden stehen gelassen. Nach Hinzufügung von

Wasser (65—70° C) 3000,0

wird das Gemisch 2 Stunden bei 55—60° C unter öfterem Umrühren stehen gelassen. Man seiht durch und fügt dem ohne Auspressen verbleibenden Rückstand

Wasser von 60° 1000,0

hinzu, läßt ausziehen und preßt ab. Die vereinigten Flüssigkeiten erhitzt man ohne Umrühren im Dampfbade so lange, bis eine herausgenommene Probe klar erscheint. Jetzt setzt man eine Nacht beiseite, seiht durch und dampft die klare Flüssigkeit möglichst schnell zu einem dicken Extrakte ein.

b) flüssig (Extractum Malti liquidum). Nach Rodwell:

Malzextrakt . . . . 68,0 Spiritus (90proz.) 7,5
destilliertes Wasser . . . . . . 25,0.

Man mischt Spiritus und Wasser und verdünnt damit das Extrakt.

Extractum Malti calcaratum. Malzextrakt mit Kalk.

Man löst Kalziumhypophosphit 10,0
unter Erwärmen in weißem Sirup 40,0
und mischt die Lösung mit
erwärmtem Malzextrakt . . . . 950,0.

Extractum Malti ferratum. Malzextrakt mit Eisen.

Ferripyrophosphat-Ammoniumzitrat 20,0
werden unter Erhitzen gelöst in
Wasser 30,0,
die erhaltene Lösung fügt man zu
erwärmtem Malzextrakt . . . . 950,0.

Extractum Malti cum Oleo Jecoris Aselli. Malzextrakt mit Lebertran.

Malzextrakt . . . . 500,0 Lebertran . . . . 500,0.

Der Lebertran wird dem etwas erwärmten Malzextrakt in ganz kleinen Mengen innig zugemischt. Neue Mengen Lebertran werden nicht früher zugesetzt, bevor nicht die Mischung gleichmäßig ist.

Extractum Pini. Fichtennadel-Extrakt.

Die jungen Sprossen verschiedener Pinusarten, oder auch die Nadeln von Pinus silvestris übergießt man mit 5 Teilen siedendem Wasser, läßt eine Nacht hindurch stehen, preßt dann ab und dampft die gesammelte Flüssigkeit, bei mäßiger Erhitzung, bis zu dünner Extraktkonsistenz ein. Dem erkalteten Extrakt setzt man unter Umrühren ein wenig Fichtennadelöl zu.

Auf ein Vollbad rechnet man 250,0 Extrakt.

Extractum (Tinctura) Theae. Tee-Extrakt.

Pekkotee . . . . 100,0 Kongotee 100,0
werden mit kochendem Wasser 3000,0
übergossen. Man lasse langsam erkalten und presse aus. Nachdem in der Flüssigkeit gelöst wurden
Kandiszucker 3000,0,
werde filtriert. Man aromatisiert, wenn gewünscht, mit
Vanillin . . . . 0,1 oder Jamaika-Rum . . . . . . 100,0.

1 Teelöffel Extrakt für eine Tasse Tee.

**Ferro-Kalium tartaricum. Globuli martiales. Tartarus ferratus.
Eisenweinstein. Eisenkugeln oder Stahlkugeln zu Bädern.**

Zerriebene Eisenfeile . . . 1,0 und gepulverter Weinstein . . 5,0
werden mit Wasser zu einem Brei angemengt und unter öfterem Durchrühren so lange sich selbst überlassen, bis eine herausgenommene Probe sich ziemlich vollständig mit dunkelgrüner Farbe löst. Dann setzt man auf 100,0 des Gemenges
Gummipulver 1,0
zu, dampft so weit ein, bis die Masse zähe geworden ist, und formt nun aus etwa je 35—40 g Kugeln, die man nach dem völligen Austrocknen mit einer Gummischicht überzieht, um sie blank zu machen. Die Kugel wiegt dann etwa 30 g und stellt eine äußerlich schwarze, beim Zerreiben graugrüne Masse dar, die geruchlos und von herbem, zusammenziehendem Geschmack ist.

Anwendung: Zu Stahlbädern 3 Kugeln auf ein Bad.

Ferrum citricum effervescens. Aufbrausendes zitronensaures Eisen.

a) Nach Hager:

Natriumferripyrophosphat 50,0 und Natriumbikarbonat. . . . 20,0
werden zu einem Pulver gemischt, mit einigen Tropfen Wasser angefeuchtet, an einem lauwarmen Orte getrocknet, wieder zu Pulver zerrieben und mit einem Pulvergemisch aus

Weinsäure	35,0	Zitronensäure	30,0
Magnesiumsubkarbonat . .	5,0	Natriumkarbonat	60,0

vereinigt. Unter Beihilfe von etwas Weingeist wird aus dem Gemisch ein granuliertes Pulver gemacht.

b) Nach Dieterich:

Grünes Eisenoxydammoniumzitrat 50,0

werden fein zerrieben und mit

Natriumbikarbonat . . .	500,0	Zuckerpulver	400,0
Weinsäurepulver	350,0	Zitronensäurepulver . . .	50,0

gemischt und in einer Abdampfschale unter schwachem Erwärmen auf dem Dampfapparat mit

Spiritus 300,0

angefeuchtet. Die feuchte Masse reibt man behufs Körnung mittels eines Pistills durch ein grobes Haarsieb, trocknet in dünner Schicht auf Hürden stark aus, reibt die lose zusammenhängende Masse nochmals durch ein Sieb und bewahrt das nun fertige, schön zitronengelbe Präparat in braunen Gläsern auf.

c) Vorschr. d. Ergzb.:

Ferrinatriumpyrophosphat	20,0	Natriumbikarbonat . . .	45,0
Zitronensäure	35,0	Zucker	100,0,

mittelfein gepulvert, mischt man und setzt tropfenweise unter gelindem Reiben Weingeist hinzu, bis man eine krümelige Masse erhält.

Diese reibt man durch ein Sieb aus verzinntem Eisendraht von 2 mm Maschenweite und trocknet bei nicht höherer Temperatur als 40° C.

Fluidum nervinum. Nervenfluid. Kräftigungsmittel für die Nerven.
Nach Dr. Dressel.

Arnikatinktur	98,5	Arnizin	0,5
Äther	0,75	Menthol	0,25.

Folia Sennae deresinata. F. S. Spiritu extracta.
Mit Weingeist ausgezogene Sennesblätter. Entharzte Sennesblätter.

Sennesblätter 1000,0
läßt man mit Weingeist (90 proz.) 4000,0
2 Tage lang bei 15—20° C stehen, preßt ab und trocknet.

Gossypium antirheumaticum. Gichtwatte (Pattison).

a)

Terpentinöl	5,0	Spanisch-Pfeffer-Tinktur .	20,0
Wacholderholzöl	5,0	Kampfer	20,0
Rosmarinöl	5,0	Benzoetinktur	40,0
Nelkenöl	5,0	Alkannin	1,0
Perubalsam	2,0	Weingeist	147,0.

Kampfer und Alkannin löst man im Weingeist auf, fügt die übrigen Stoffe hinzu, filtriert und tränkt mit der Lösung von der Leimschicht befreite Watte 250,0, indem man die Lösung mit einem breiten Pinsel (Kopierpinsel) auf beiden Seiten aufstreicht. Dann läßt man eine Zeitlang abdunsten und verpackt.

b) Nach Hager:

Sandel, roter	10,0	Benzoe	2,0
Perubalsam	0,5	Weingeist	50,0.

Die Substanzen werden einige Tage zusammen digeriert, dann filtriert und mit der Flüssigkeit eine von der Leimschicht befreite Wattetafel getränkt.

c) Nach Dieterich:

Birkenteeröl	3,0	Terpentinöl	3,0
Wacholderholzöl	3,0	Rosmarinöl	3,0
Nelkenöl	3,0	Kampfer	5,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur	50,0	Weingeist	80,0.

Mit dieser Mischung werden mittels eines Zerstäubers 2000,0 gereinigte Watte auf das sorgfältigste getränkt. Hierauf läßt man 1 Stunde in der Luft abtrocknen und verpackt in Wachspapier.

d) Nach Ztschr. d. Österr. Apoth.-Ver.:

Eugenol	12,5	Weingeist	175,0
Rosmarinöl	25,0	Sandelholztinktur	50,0
Peru-Balsam	25,0	Hoffmannscher Lebensbalsam	100,0

werden gemischt. Mit der Mischung wird entfettete Watte imprägniert bzw. besprengt.

Gossypium Carvacroli. Karvakrolwatte.

Watte 100,0

tränkt man mit einer Lösung von

Karvakrol (Zymophenol)	20,0	Spiritus (90proz.)	130,0.

Nachdem man durch Druck die gleichmäßige Verteilung der Flüssigkeit in der Watte bewirkt hat, wird diese bei Zimmertemperatur getrocknet.

Bereitung des Kefirgetränkes (nach E. Rudeck) zur Kräftigung.

Man schüttet die Kefirpilze in eine Weinflasche, füllt diese früh 8 Uhr mit abgekochter, abgekühlter Kuhmilch reichlich halb voll (= $^1/_2$ l) und gibt eine Messerspitze Farin oder ein Stückchen Zucker von Bohnengröße hinein. In der wärmeren Jahreszeit muß diese Milch möglichst kalt (Keller), in der kälteren möglichst warm, also bei Stubentemperatur, stehen, muß stündlich 3—4mal gut durchgeschüttelt werden und fest verkorkt sein. Während der Nacht läßt man die Flasche unter Berücksichtigung oben angegebener Temperatur ruhig liegen. Im Laufe des nächsten Morgens gießt man das fertige Getränk durch ein Teesieb von den Pilzen, die nicht mitgenossen werden, ab und genießt es an Stelle des zweiten Frühstücks, indem man etwas, vielleicht belegte Semmel, dazu ißt. Auf die in der Weinflasche zurückbleibenden Pilze gießt man sofort wieder Milch. Bei einer zweiwöchigen Kur trinkt man täglich $^1/_2$ l. Bei einer dreiwöchigen Kur trinkt man die ersten 2 Wochen $^1/_2$ l und die letzte Woche $^3/_4$ l. Bei einer sechswöchigen Kur wird täglich 2 Wochen lang $^1/_2$ l, die dritte Woche $^3/_4$ l, die vierte Woche 1 l, die fünfte Woche $1^1/_4$ l und die sechste Woche $1^1/_2$ l getrunken. Die Kur ist in den meisten Fällen erfolgreich, wenn sie beharrlich durchgeführt wird. Saure und fette Speisen müssen vermieden werden. Nach dem Genusse des Kefirs ist Bewegung im Freien oder im Zimmer anzuraten. — Statt einer Weinflasche nimmt man bei größeren Mengen zum Ansatze des Getränks naturgemäß eine entsprechend große Flasche.

Wünscht jemand ein Getränk von großem Kohlensäuregehalt, so füllt er den jedesmaligen Abguß von den Kefirpilzen in eine zweite Weinflasche, läßt diesen unter Umschütteln weitere 24 Stunden lagern und trinkt also ein Getränk, das 48 Stunden gelagert hat. Scheidet sich bei heißer Jahreszeit Käsestoff aus der

Milch ab und läßt sich dieser trotz energischen Umschüttelns in der Flasche nicht verteilen, so muß die Dauer der Bereitung des Kefirgetränks abgekürzt werden. Bei besonders schwülen Tagen genügt es, erst abends Milch auf die Pilze zu gießen, einige Male durchzuschütteln und über Nacht das Getränk im Keller ruhig liegen zu lassen. Früh ist das Getränk trinkreif. Wird die Kur einige Tage ausgesetzt, dann müssen die Kefirpilze täglich einmal mit frischem Wasser abgewaschen werden, bei Benutzung sind die Pilze jeden zweiten Tag einmal abzuwaschen. Bei kühler Temperatur ist diese Bereitungsweise zu wählen, weil die Fertigstellung des Getränks längere Zeit beansprucht.

Bei Verwendung von Rohkefir (Trockenkefir) verfährt man folgendermaßen: Man überzeugt sich zunächst von der Echtheit des Rohprodukts, ob der Kefirpilz frei von den aus den Burdjuks herzuleitenden Fellstückchen ist, ferner ob er frei von Mehl bzw. Brotklümpchen ist. Ein gutes Getränk kann niemals erzeugt werden, wenn der Kefirpilz nicht von vornherein die Garantie der Echtheit bietet.

Hat man die Überzeugung, echten Rohkefir zu verarbeiten, dann bietet das Präparieren, d. h. die Vorarbeit, welche erforderlich ist, um den Kefirpilz wirksam zu machen, keine Schwierigkeit. Man schüttet etwa 25 g trockene Pilze in $^1/_2$ l Trinkwasser, fügt 3,0 g Milchzucker hinzu und erneuert diese Mischung dreimal innerhalb 48 Stunden. Den dritten Tag gießt man auf die weißlichen Kefirpilze $^1/_2$ l abgekochte, abgekühlte Milch, gießt diese nach 3 Stunden ab, schüttet diese präparierten Pilze in eine Weinflasche und verfährt wie oben angegeben.

Oder man legt die Kefirpilze 12—24 Stunden in Wasser von ungefähr 25° C und wäscht sie darauf fleißig mit Wasser ab. Darauf bringt man die Pilze in ein Glasgefäß, übergießt sie mit Milch von Stubentemperatur, daß die Pilze reichlich davon bedeckt sind, und erneuert täglich zweimal die Milch, öfter am Tage schüttelt man vorsichtig um und spült die Pilze vor jedesmaligem Zusatz von frischer Milch tüchtig mit Wasser ab. Nach ungefähr 5 Tagen haben die Pilze ihr Volumen bedeutend vergrößert, sind hell geworden und sind nun zur Bereitung des Kefirgetränks geschickt.

Eisenkefir.

Man setzt dem eintägigen Kefir Eisenlaktat 2,0 und Milchzucker 5,0 hinzu und läßt noch 24 Stunden stehen.

Pepsinkefir.

Man mischt $^1/_4$ Flasche Kefir mit $^3/_4$ Flasche gekochter und verdünnter Milch, fügt Pepsin 5,0 hinzu und läßt noch 24 Stunden stehen.

Lichen islandicus ab amaritie liberatus. Entbittertes isländisches Moos.

Vorschr. d. Ergzb.

Grob zerschnittenes isländisches Moos . 50,0

werden mit einer Mischung aus

lauwarmem destilliertem Wasser . . . 300,0
und Kaliumkarbonatlösung (11 + 20) . 10,0

übergossen und 3 Stunden bei 15—20° C beiseite gestellt. Dann gießt man die Flüssigkeit ab, wäscht gut mit kaltem Wasser ab und trocknet.

Linimentum ammoniatum. L. volatile. Flüchtiges Liniment. D. A.-B. V.

Erdnußöl	4,0	Ammoniakflüssigkeit	1,0.

Bei Bereitung dieses Präparates ist zu beachten, daß man einen Salmiakgeist verwendet, der die von dem D. A.-B. verlangte Stärke besitzt, er muß also ein spez. Gew. von 0,960 haben. Der Salmiakgeist des Handels ist meistens stärker.

Linimentum Calcariae. Linimentum contra combustiones. Brandliniment. Kalkliniment.

Leinöl	100,0	Kalkwasser	100,0

werden gemischt.

Liquor Aluminii acetici. Essigsaure Tonerdelösung. Aluminiumazetatlösung.

a) D. A.-B. V:

Aluminiumsulfat	100,0	Kalziumkarbonat	46,0
Essigsäure, verdünnte	120,0	Wasser	nach Bedarf.

Das Aluminiumsulfat wird in etwa 270 T. Wasser ohne Anwendung von Wärme gelöst, die Lösung filtriert und mit Wasser auf das spez. Gew. 1,152 gebracht. In die klare Lösung wird das mit 60 T. Wasser angeriebene Kalziumkarbonat allmählich unter beständigem Umrühren eingetragen und dann der Mischung die verdünnte Essigsäure nach und nach zugesetzt. Die Mischung bleibt in einem offenen Gefäß unter wiederholtem Umrühren so lange stehen, bis eine Gasentwicklung sich nicht mehr bemerkbar macht. Der Niederschlag wird alsdann ohne Auswaschen von der Flüssigkeit abgeseiht, diese wird filtriert und mit Wasser auf das spez. Gew. 1,044—1,048 gebracht.

b) Nach Athenstädt:

Trockenes basisches Aluminiumazetat . 12,0

werden zu Pulver zerrieben, dann verreibt man sie mit

Wasser 6,0

zu einem Brei und fügt

Wasser 25,0
verdünnte Essigsäure (30 proz.) 4,0

hinzu.

Nun setzt man allmählich

konz. Schwefelsäure (spez. Gew. 1,838) . 6,0

hinzu und verdünnt, wenn die Lösung vor sich gegangen ist, mit

heißem Wasser . . . . . 60,0.

Der klaren, ungefähr 30° warmen Flüssigkeit fügt man nach und nach hinzu

Kalziumkarbonat 6,0,

läßt 15 Minuten unter Umrühren stehen und seiht den entstandenen Gips ab.

Schließlich bringt man auf ein spez. Gew. von 1,044—1,046.

c) Nach Ph. Ztg.:

Man löse eisenfreies Aluminiumsulfat 1000,0
in Wasser . . . . . 2000,0.

Von dieser Lösung gieße man auf

Kalziumkarbonat 500,0

so viel, wie zu einem dicken Brei erforderlich. Ist die erste stärkste Kohlensäureentwicklung vorüber, füge man den Rest der Lösung hinzu und ferner

Wasser 1750,0
verdünnte Essigsäure (30 proz.) . 1250,0.

Nun lasse man mehrere Tage stehen, bis sich keine Kohlensäureentwicklung mehr zeigt, ziehe die Flüssigkeit mittels Hebers in einen Ballon und lasse genügend lange absetzen.

Um Trübung der Flüssigkeit zu vermeiden, kann man 1 % pulverisierte Borsäure zusetzen.

Liquor Cresoli saponatus. Kresolseifenlösung.

a) Vorschr. d. D. A.-B. V (Lysolersatz):

Leinöl . . . . 120,0 Wasser 41,0
Kaliumhydroxyd . . . . 27,0 Weingeist 12,0
Rohes Kresol . . . . 200,0.

Dem Leinöl wird unter Umschütteln die Lösung des Kaliumhydroxyds in dem Wasser, dann der Weingeist zugesetzt und die Mischung unter häufigem Umschütteln bis zur vollständigen Verseifung bei Zimmertemperatur stehen gelassen. Darauf wird das rohe Kresol zugegeben und die Seife darin durch Umschütteln gelöst.

b) Kaliseife 1,0
wird im Wasserbade geschmolzen, darauf mit
Kresol, rohem 1,0
gemischt und die Mischung bis zur Lösung erwärmt.

Liquor Formaldehydi saponatus. Formaldehydseifenlösung (Lysoformersatz).

a) Vorschr. d. Ergzb.:
Kalilauge 26,0
werden mit Formaldehydlösung 44,0
vermischt. Sodann wird allmählich eine Mischung von
destillierter Ölsäure 20,0
und Weingeist (90proz.) 10,0
zugesetzt und die Mischung mit
Lavendelöl 0,1
parfümiert.

b) Nach Bedall:
Olein, doppelt destill. . . 20,0 Weingeist 10,0
werden gemischt und allmählich einer Mischung aus
Kalilauge . . . . 26,0 Formaldehyd 44,0
zugesetzt. Darauf fügt man 1 Tropfen Lavendelöl hinzu.

Mel Consolidae radicis. Schwarzwurzelhonig (nach Ph. Ztg.).

Schwarzwurzeln, zerschnitten . . 100,0
werden mit
Spiritus . . . . 60,0 Wasser 1200,0
3 Stunden lang unter öfterem Umrühren mazeriert, dann koliert und der Kolatur von 1000,0 hinzugefügt.
Honig, gereinigter . . . . 1500,0 Zucker . . . . 500,0.
Das Ganze wird gekocht und dann filtriert.

Mel depuratum. M. despumatum. Gereinigter Honig.

a) Vorschr. d. D. A.-B. V:
Honig . . . . 40,0 Wasser 60,0
weißer Bolus . . . . 3,0.

Die Lösung des Honigs in dem Wasser wird mit dem durch Behandlung mit Salzsäure und nachheriges Auswaschen mit Wasser von Eisen befreiten Bolus angerührt, 1/2 Stunde lang auf dem Wasserbade erwärmt, nach dem Absetzen heiß filtriert und durch Eindampfen auf dem Wasserbade bis zum spez. Gew. 1,340 gebracht.

b) In Buchheister-Ottersbach, Drogisten-Praxis I heißt es darüber:

Für die Reinigung des Honigs gibt es eine große Menge verschiedener Vorschriften, z. B. Klärung mittels Eiweiß, oder Zusatz von Gelatinelösung und nachheriges Ausfällen des Leimes durch Gerbsäure usw. Die einfachste und stets sichere Methode der Reinigung ist die, daß man 1 T. Honig mit 1 1/2 T. Wasser in einem kupfernen Kessel bis zum Sieden erhitzt, nachdem man vorher reines feines Filtrierpapier, in kleine Fetzchen zerrissen und in Wasser aufgeweicht, hinzugetan hat. Man läßt etwa 1/2 Stunde kochen, fügt dann etwas grob zerstoßene, gut ausgewaschene Holzkohle hinzu, läßt noch einmal aufwallen und filtriert noch heiß durch einen wollenen Spitzbeutel. Anfangs läuft die Flüssigkeit stets trübe durch, man muß sie deshalb so oft zurückgießen, bis das Filtrat völlig klar erscheint. Das gesammelte Filtrat wird dann im Wasserbade unter stetem Umrühren bis zur Sirupkonsistenz eingedampft. War der Honig sauer, so tut man gut, sogleich mit dem Papier ein wenig Kalkmilch hinzuzusetzen. Der Zusatz des Papiers beim Kochen hat den Zweck, die beim Erhitzen sich ausscheidenden Unreinigkeiten des Honigs gewissermaßen festzuhalten und in die Höhe zu reißen, so daß sie gegen das Ende des Kochens leicht mit einem Schaumlöffel abgenommen werden können.

Ein so gereinigter Honig erscheint völlig klar, goldgelb, von angenehmem Geruch und Geschmack. Beim Eindampfen ist freies Feuer möglichst zu vermeiden, da der Honig dadurch dunkler wird.

Die hellen chilenischen Honigsorten eignen sich sehr gut zum Reinigen, vorausgesetzt, daß sie nicht zu sauer sind, andernfalls sind sie sehr schwer zu klären. Das D. A.-B. schreibt daher eine Maximalgrenze für den Säuregehalt vor. Es bestimmt, daß zum Neutralisieren von 10,0 gereinigtem Honig nach dem Verdünnen mit der fünffachen Menge Wasser höchstens 0,4 ccm Normal-Kalilauge erforderlich sein sollen.

Sind die Honiglösungen sehr trübe, so daß sie sich schlecht klären lassen, schüttelt man sie zweckmäßig mit etwas Tonerdebrei und filtriert darauf. Den Tonerdebrei erhält man durch Ausfällen einer Aluminiumchloridlösung mit Salmiakgeist unter Umrühren. Die erhaltene Mischung verdünnt man reichlich mit destilliertem Wasser, läßt absetzen und wäscht mit destilliertem Wasser so lange nach, bis dieses rotes Lackmuspapier nicht mehr bläut.

c) Nach Schröder:

Man löst
Honig . . . . 1000,0 in lauwarmem Wasser . . . 1000,0,
setzt eine Lösung von
trocknem Eiweiß . . . . 5,0 in Wasser 100,0,
in der man Kalziumkarbonat 2,5
angeschüttelt hat, hinzu, erhitzt auf 100° und filtriert sofort durch Porzellantrichter. Der Honig läuft gut durch das Papier hindurch und wird sofort eingedampft.

Mel rosatum. Rosenhonig.

a) D. A.-B. V:

Mittelfein zerschnittene Rosenblütenblätter 1,0
wird mit verdünntem Weingeist 5,0

24 Stunden in einem geschlossenen Gefäße, unter bisweiligem Umschütteln, bei 15—20° stehen gelassen; die abgepreßte und filtrierte Flüssigkeit dampft man mit

gereinigtem Honig . . . . 9,0 und Glyzerin 1,0

bis auf 10,0 ein.

b) Vorschr. d. Ph. Austr.:

Gerbsäure 1,0

wird gelöst in

gereinigtem Honig 999,0

und darauf hinzugefügt

Rosenöl . . . . 2 Trpf.

Mel rosatum boraxatum. Mel rosatum cum Borace. Rosenhonig mit Borax.

Boraxpulver . . . . 1,0 Rosenhonig 9,0

werden innig miteinander verrieben bzw. unter schwacher Erwärmung gelöst.

Mel foeniculi. Fenchelhonig.

a) Fenchelfrüchte 100,0

werden mit heißem Wasser 500,0

digeriert, dann koliert, die Kolatur mit

gereinigtem Honig 950,0

vermischt und die Mischung auf 1000 T. eingedampft. Nach dem Erkalten fügt man 10 Tropfen Fenchelöl hinzu.

b) Malzextrakt . . . . 75,0 roher Honig. 1000,0
Wasser . . . . 1500,0 Fenchelöl . . . . 25 Trpf.
Zucker . . . . 1800,0 Weingeist 25,0
Natriumbikarbonat . . . . . . 40,0.

Man kocht Malzextrakt, Zucker, Honig und Wasser zusammen auf, seiht durch, läßt halb erkalten, fügt unter Umrühren das Natriumbikarbonat hinzu und nach vollständigem Erkalten die Auflösung von Fenchelöl im Weingeist.

c) Vorschr. d. Ergzb.:
Gereinigter Honig . . . . 50,0 weißer Sirup 40,0
Malzextrakt . . . . 10,0 Fenchelöl . . . . 1 Trpf.
verrieben mit gepulvertem Zucker . 2,0.

d) Gereinigter Honig . . . . 300,0 Fenchelöl . . . . 5 Trpf.
weißer Sirup. . . . . 150,0 gelöst in Weingeist . . . 5,0

e) Nach Ph. Ztg.:
Gereinigter Honig . . . . 150,0 weißer Sirup 300,0
fenchelölhaltige Ammoniakflüssigkeit 5,0, bestehend aus
Fenchelöl . . . . 0,17 Weingeist 4,0
Ammoniakflüssigkeit . . . . . . 0,83.

f) Gereinigter Honig . . . . 600,0 Fenchelöl . . . . 10 Trpf.
weißer Sirup. . . . . 400,0 gelöst in Weingeist . . . 10,0.

g) Gereinigter Honig . . . . 500,0 gewöhnl. brauner Sirup . 240,0
weißer Sirup. . . . . 250,0 Fenchelöl . . . . 10 Trpf.

h) Roher Honig . . . . . . 1000,0 Zucker 600,0
Wasser 750,0
werden aufgekocht und durchgeseiht. Nach dem Erkalten fügt man hinzu:
Fenchelöl . . . . 20 Trpf. Weingeist . . . . 30,0.

Will man Fenchelhonig etwas dunkler haben als ihn diese Vorschriften ergeben, fügt man nach Belieben Zuckerkouleur hinzu.

Mixtura oleoso-balsamica. Hoffmannscher Lebensbalsam. D. A.-B. V.

Lavendelöl	1,0	Zitronenöl.	1,0
Nelkenöl	1,0	Muskatnußöl, ätherisch .	1,0
Zimtöl	1,0	Perubalsam	4,0
Thymianöl	1,0	Weingeist	240,0

werden gemischt, an einen kühlen Ort gestellt, öfter umgeschüttelt und nach einigen Tagen filtriert.

Ohrenwatte.

Man löst in einer Weithalsflasche:

Kampfer	42,0	Nelkenöl	2,0
Kajeputöl	5,0	Alkannin	1,0

in einem Gemisch von

Äther	200,0	Weingeist (95 proz.) . . .	25,0,

preßt Verbandwatte 100,0
fest hinein, daß sie gleichmäßig durchtränkt werden, und läßt am andern Tage den Äther und Weingeist vorsichtig verdunsten. Zu beachten ist, daß Ätherdampf mit Luft gemengt ein stark explosibles Gasgemisch darstellt.

Oleum carbolisatum. Karbolöl.

a) Kristallisierte Karbolsäure 3,0 Olivenöl oder Erdnußöl . 97,0.

b) Vorschr. d. Ergzb.:
Kristallisierte Karbolsäure 2,0 Olivenöl . . . . 98,0.
Man löst durch Erwärmen.

Oleum Jecoris aromaticum. Wohlschmeckender Lebertran.

a) Nach Ph. Ztg.:
Ein Geschmackskorrigens für Lebertran, das den Vorteil bietet, daß es dessen Wirkung und leichter Verträglichkeit keine Einbuße tut, wie dies beim Zusatz von Spir. aeth. nitros. usw. oft der Fall ist, besteht in der Hauptsache in frisch gebranntem Kaffee.
Lebertran . . . . 400,0 sollen mit gemahl. Kaffee 20,0
und Tierkohle 10,0
in geschlossenem Gefäße 15 Minuten lang auf 60° erwärmt, noch einige Tage unter öfterem Umschütteln mazeriert und dann filtriert werden, wonach der Lebertran nur noch schwach gefärbt erscheint und den Geruch und Geschmack des Kaffees angenommen hat. Diesem Lebertran darf aber keine Heilwirkung zugeschrieben werden, da nach der Kaiserlichen Verordnung nur Lebertran mit ätherischen Ölen freigegeben ist.

b) Zum Aromatisieren von Lebertran eignet sich ferner eine Mischung aus

Wintergreenöl	4,0	Sassafrasöl	2,0
Zitronenöl	2,0	Neroliöl.	1,0,

von der 3—4 Tropfen für 100 g Lebertran in Anwendung kommen.

c) Lebertran 1000,0
werden vermischt mit
Zitronenöl . . . . 1,0 Pfefferminzöl 0,5
Ceylonzimtöl . . . . 0,5.

Wird der Lebertran nur als Nähr- und Kräftigungsmittel verkauft, so kann man in den ätherischen Ölen auflösen
Vanillin . . . . 0,1.

Oleum Jecoris ferratum. Eisenlebertran.

a) Nach Neuß:

Lebertran 2000,0 werden in einer geräumigen eisernen oder emaillierten Schale unter Erwärmen und Umrühren mit Spiritus 1500,0 (90proz.) und Kalilauge 3300,0 verseift und noch warm mit einer Mischung von Eisenchloridflüssigkeit 2700,0 und Wasser 5000,0 unter Umrühren versetzt. Man läßt erkalten, wobei sich die gebildete Eisenseife butterartig zusammenballt, die man mit Wasser gründlich auswäscht. Den Rest des Waschwassers entfernt man durch Erwärmen. Die Eisenseife wird warm in der fünffachen Menge Lebertran gelöst und durch weiteren Tranzusatz auf ein Gesamtgewicht von 27 kg gebracht.

Der so erhaltene Eisenlebertran ist von mildem Geschmack, sehr haltbar und hat einen Eisengehalt von rund 1%. Durch Verdünnen mit gleichen Teilen Ol. Jecor. Asell. stellt man ihn auf den Eisengehalt moderner Eisenpräparate.

b) Eisenbenzoat . . . . . . 1,0 Lebertran 100,0
werden zusammen verrieben und bis zur Auflösung erwärmt.

Oleum Jecoris ferratum concentratum. Konzentrierter Eisenlebertran.
Nach Dieterich.

Flüssiges Eisenoxychlorid 57,5 werden mit destilliertem Wasser 200,0 vermischt. Anderseits löst man medizinische Seife 3,5 unter Erwärmen in destilliertem Wasser 200,0, läßt die Lösung erkalten und gießt nun in dieselbe unter Umrühren langsam die Eisenflüssigkeit. — Den Niederschlag sammelt man, ohne ihn auszuwaschen, auf einem Filter, läßt ihn abtropfen und preßt ihn bis auf ein Gewicht von 20,0 aus.

Man vermischt ihn nun in einer Abdampfschale mit Natriumchlorid 5,0, setzt sofort Lebertran 100,0 zu und erhitzt im Dampfbad unter fortwährendem Rühren so lange, bis die anfänglich ockerbraune, trübe Mischung dunkelbraun und klar geworden ist. Man läßt dann einige Minuten absetzen und filtriert.

Der so gewonnene Eisenlebertran enthält 2% metallisches Eisen und kann durch Zusatz von reinem Lebertran auf die gewünschte Stärke (gewöhnlich 1/2% Eisen) gebracht werden.

Oleum Jecoris Aselli ferro-jodatum. Jodeisenlebertran.

Vorschr. d. Ergzb.:
Jod 1,64
werden fein gepulvert in einem Mörser mit
Mandelöl 50,0
verrieben. Nach Lösung des Jods setzt man
Eisenpulver 1,0
und noch so viel Lebertran hinzu, daß das Gesamtgewicht 1000,0 beträgt. Schüttelt öfter um, läßt absetzen und filtriert.

Oleum Jecoris Aselli jodatum. Jodlebertran.

Vorschr. d. Ergzb.:

Jod 1,0

wird verrieben mit Lebertran 1000,0

und die Mischung unter öfterem Schütteln beiseite gestellt, bis das Jod gelöst ist.

Oleum Lini sulfuratum. Balsamum Sulfuris. Geschwefeltes Leinöl. Schwefelbalsam.

In einem hinlänglich weiten eisernen Gefäß werden

Leinöl 600,0

bis auf 120°—130° erhitzt, dann allmählich

Schwefelblumen 100,0

hinzugefügt und so lange bei gleicher Temperatur erhitzt, bis die Masse dunkelbraun und gleichförmig geworden ist. Man benutze bei der Arbeit das Thermometer. Die Arbeit ist beendet, wenn ein Tropfen des Öles auf eine Porzellanplatte gebracht schwarzbraun erscheint und keinen Schwefel mehr ausscheidet.

Bei der Arbeit tritt ein unangenehmer Geruch auf.

Oleum Terebinthinae sulfuratum. Harlemer Balsam, H.'er Öl. Tillytropfen.

a) Zuerst werden in einem hinlänglich weiten, eisernen Gefäß Leinöl 6,0 bis auf etwa 120—130° erhitzt, dann unter fortwährendem Umrühren ganz allmählich Schwefelblumen 1,0 hinzugefügt und so lange bei gleicher Temperatur erwärmt, bis die Masse dunkelbraun und gleichförmig geworden ist. Darauf wird der Kessel vom Feuer genommen und der nicht völlig abgekühlten Masse erwärmtes Leinöl 7,0 und Terpentinöl 21,0 hinzugefügt. Nachdem die Masse genügend gemischt, wird sie 8 Tage lang zum Absetzen beiseite gestellt und klar abgegossen.

b) Vorschr. d. Ergzb.:

Geschwefeltes Leinöl 100,0

werden in Terpentinöl 300,0

durch Stehenlassen bei 15—20° gelöst.

Painexpeller Richter (Ersatz).

a) Nach Gerhard:

Pfeffer, spanischer . . . . 200,0 Spiritus 700,0

Kampfer 30,0

werden einige Tage mazeriert und dann filtriert. Anderseits löst man

Seife . . . . 20,0 Wasser 100,0,

mischt beide Flüssigkeiten und fügt hinzu:

Thymianöl . . . . 10,0 Lavendelöl 10,0

Rosmarinöl . . . . 10,0 Kassiaöl 1,5

Nelkenöl . . . . 10,0 Salmiakgeist . . . . 500,0.

Das Ganze wird, wenn nötig, mit etwas Zuckerkouleur dunkel gefärbt.

b) Nach Ph. Ztg.:

Spanischer Pfeffer . . . . 300,0 Ratanhiawurzel 18,0

schwarzer Pfeffer . . . . 54,0 Paradiessamen 540,0

Galgant . . . . 36,0 Guajakholz 150,0

werden mit

Weingeist 4200,0

ausgezogen oder perkoliert. In der erhaltenen Flüssigkeit löse man:

Kaliseife	150,0	Rosmarinöl	15,0
Kampfer	135,0	Lavendelöl	15,0
Thymianöl	15,0	Ammoniakflüssigkeit	
Nelkenöl	15,0	(spez. Gew. 0,910)	350,0
Wasser	350,0.		

Man lasse mehrere Wochen stehen und filtriere dann.

Während Painexpeller nach den Vorschriften a und b als Heilmittel weder für Menschen noch für Tiere im Kleinverkauf der Drogenhandlungen abgegeben werden darf, ist ein Painexpeller nach folgenden Vorschriften angefertigt für Tiere auch als Heilmittel frei verkäuflich. Es müssen jedoch auf den Abgabegefäßen die Bestandteile angegeben werden und außerdem sind die Vorschriften über den Verkehr mit Geheimmitteln und ähnlichen Arzneimitteln zu beachten.

c)

Ätherweingeist	100,0	Seifenspiritus	200,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur	150,0	Kampferspiritus	400,0
Ammoniakflüssigkeit	150,0.		

d)

Spanisch-Pfeffer-Tinktur	150,0	Kampferspiritus	300,0
Ätherweingeist	100,0	Seifenspiritus	250,0
Ammoniakflüssigkeit	200,0.		

Pastilli. Pastillen.

Von den zahlreichen medizinischen Pastillen sind außer den Pfefferminzplätzchen, Molkenpastillen, Brausepulver-, Natriumkarbonat- und den Salmiakpastillen nur die aus künstlichen Mineralquellsalzen oder natürlichen Mineralwässern bereiteten dem freien Verkehr überlassen. Die letzteren werden stets in eigenen großen Fabriken angefertigt, so daß die Selbstbereitung niemals vorteilhaft sein könnte.

Pastilli aerophori. Trochisci aerophori. Tabulettae aerophorae. Brausepulverpastillen. Brausepulvertabletten. Nach Dieterich.

Gepulvertes Natriumbikarbonat	300,0	gepulverte Weinsäure	250,0
		gepulverter Zucker	450,0

werden mit so viel Weingeist von 90% angefeuchtet, daß die Masse zusammenballt. Dann wird die Masse gleichmäßig zu einem Kuchen ausgemangelt und mittels des Pastillenstechers die Pastillen ausgestochen und vorsichtig getrocknet.

Pastilli Bilinenses. Biliner Pastillen. Nach Dieterich.

Natriumbikarbonat	100,0	entwässertes Natriumsulfat	10,0
gepulverter Zucker	890,0		

werden mit einer Mischung aus gleichen Teilen Wasser und Tragantschleim angefeuchtet und die Masse auf Pastillen verarbeitet.

Pastilli Emsenses. Emser Pastillen.

Natriumbikarbonat	220,0	entwässertes Natriumsulfat	2,0
Natriumchlorid	90,0	Kaliumsulfat	4,0
gepulverter Zucker	950,0		

werden mit einer Mischung aus gleichen Teilen Wasser und Gummischleim angefeuchtet und die Masse zu Pastillen verarbeitet.

Pastilli Menthae piperitae Anglici. Englische Pfefferminzpastillen.

a) Vorschr. d. Ergzb.:

Pfefferminzöl 1,0
mittelfein gepulverter Zucker . . 200,0

werden mit Tragantschleim zu einer festen Teigmasse angestoßen. Daraus werden 200 Pastillen gefertigt und bei gelinder Wärme getrocknet.

b) Vorschr. d. Ph. U. St.:

Pfefferminzöl 10,0
mittelfein gepulverter Zucker . . 800,0.

Tragantschleim soviel wie nötig, um eine Pastillenmasse zu erhalten. Der Tragantschleim der Ph. U. St. besteht aus:

Tragant . . . . 6,0 Glyzerin 18,0
destilliertem Wasser . . . . . . 76,0.

Häufig setzt man dem Zucker auch Stärkepulver zu, und zwar auf
gepulverten Zucker. . . . 100,0 Stärkepulver . . . . . . 10,0.

Pastilli Natrii bicarbonici. Natriumbikarbonatpastillen. Natronpastillen.

a) Vorschr. d. Ergzb.:

Natriumbikarbonat . . . 100,0 Zucker 900,0

werden mit einer Mischung aus gleichen Teilen Wasser und Tragantschleim angefeuchtet und die Masse auf 1000 Pastillen verarbeitet.

Die Pastillen können Geschmackzusätze erhalten, und zwar auf die Pulvermischung von 1000,0:

englisches Pfefferminzöl. . 2,5 oder Ingweröl 1,0
oder Zitronenöl . . . . 2,5.

b) Vorschr. d. Ph. U. St.:

Gepulverte Muskatnüsse 10,0

werden innig verrieben mit

gepulvertem Zucker . . . 600,0 Natriumbikarbonat. . . . 200,0.

Man fügt soviel Tragantschleim hinzu wie zur Pastillenmasse erforderlich und formt daraus 1000 Pastillen.

Pastilli Salis Ammoniaci. Pastilli Ammonii chlorati. Tabulae Liquiritiae cum Ammonio chlorato. Salmiakpastillen. Salmiaklakritzen.

a) Vorschr. d. Sächs. Kr. V.:

Ammoniumchlorid . . . . 8,0 Zuckerpulver 68,0
Süßholzsaft . . . . 24,0 Anisöl . . . . 2 Trpf.
Fenchelöl . . . . 2 Trpf.

werden mit einer Mischung aus gleichen Teilen Wasser und Tragantschleim zur Pastillenmasse verarbeitet und daraus mit dem Pastillenstecher 100 Pastillen geformt.

b) Vorschr. d. Ergzb.:

Süßholzsaft 9,0

werden in Wasser gelöst. Der durchgeseihten Lösung setzt man zu

Ammoniumchlorid 1,0,

alsdann wird eingedampft. Die feste Teigmasse wird in dünne Tafeln ausgerollt, nach dem Trocknen mit der Pastillenschneidemaschine in rautenförmige Täfelchen geschnitten und dann nochmals getrocknet.

c) Süßholzsaft . . . . 60,0 Ammoniumchlorid 20,0
Süßholzpulver 20,0
werden mit einer Mischung aus gleichen Teilen Wasser und Tragantschleim zur Pastillenmasse verarbeitet. Die Pastillenmasse wird entweder mit dem Pastillenstecher zu Pastillen geformt oder man walzt die Masse zu dünnen Tafeln aus, trocknet sie, bestreicht sie mit Weingeist und schneidet mit der Pastillenschneidemaschine in rautenförmige Täfelchen.

Salmiakpastillen müssen an trocknem Ort in gutgeschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden.

Pastilli Salis Carolini factitii. Künstlich-Karlsbader-Salz-Pastillen.

Getrockn. Natriumsulfat . 44,0 Natriumchlorid 18,0
Kaliumsulfat . . . . . . 2,0 Natriumbikarbonat 36,0
Zuckerpulver 50,0
werden mit einer Mischung aus gleichen Teilen Tragantschleim und Wasser zur Pastillenmasse verarbeitet. Aus der Masse formt man mittels des Pastillenstechers Pastillen.

Pastilli Salis Hungarici artificialis Hunyadi Janos. Künstlich-Ofener, Hunyadi-Janos-Bitterquelle-Pastillen.

Getrocknetes Natriumsulfat . . . . 495,0 getrocknetes Natriumkarbonat 22,5
getrocknetes Magnesiumsulfat . . . . 487,5 Natriumchlorid 7,0
Kaliumsulfat 3,3
Zuckerpulver 500,0
werden mit einer Mischung aus gleichen Teilen Tragantschleim und Wasser zur Pastillenmasse verarbeitet. Aus der Masse formt man mittels des Pastillenstechers Pastillen.

Pastilli seripari acidi. Molkenpastillen.

a) Weinsäure . . . . 10,0 Weinstein, gereinigter . . 15,0
Milchzucker . . . . 50,0 Tragantpulver . . . . . . 0,25.

Die Pulver werden gemischt und mit einer sehr geringen Menge Wasser angefeuchtet. Die Masse wird auf weißem Papier gleichmäßig ausgemangelt und mittels eines Pastillenstechers werden 50 Pastillen daraus geformt. 1 Pastille genügt, um 250,0—300,0 Milch bei 60° zum Gerinnen zu bringen.

b) Nach Dieterich:
Weinsäure . . . . 250,0 Zucker 250,0
Milchzucker 500,0
werden mit Gummischleim, der mit gleicher Menge Wasser verdünnt ist, soviel wie erforderlich (ungefähr 35,0—40,0) zu einer Pastillenmasse verarbeitet, aus der man 1000 Pastillen herstellt.

5 Pastillen rechnet man auf 1 l Milch von 50—60°.

Pulpa Tamarindorum depurata. Gereinigtes Tamarindenmus. D. A.-B. V.

Tamarindenmus wird mit heißem Wasser gleichmäßig erweicht, durch ein zur Herstellung grober Pulver bestimmtes Sieb gerieben und in einem Porzellangefäß im Wasserbade bis zur Konsistenz eines dicken Extraktes eingedampft.

Darauf wird 5 T. dieses noch warmen Muses 1 T. gepulverter Zucker hinzugefügt.

Pulvis aerophorus. Brausepulver.

a) D. A.-B. V:

Natriumbikarbonat . . .	26,0	Weinsäure	24,0
	Zucker	50,0	

werden in mittelfein gepulvertem und trockenem Zustande gemischt.

b)

Natriumbikarbonat . . .	10,0	Weinsäure, gepulverte . .	9,0
	Zuckerpulver	19,0.	

Zur tadelfreien Darstellung dieses sonst so einfachen Präparats sind verschiedene Bedingungen zu berücksichtigen. Zuerst muß das Natriumbikarbonat frei von neutralem Karbonat und die Weinsäure frei von Schwefelsäure sein. Im ersteren Falle würde das Brausepulver sonst bitterlich schmecken, im letzteren würde es ungemein leicht feucht. Weinsäure und Zuckerpulver werden, jedes für sich, scharf ausgetrocknet und dann in einem erwärmten Porzellanmörser mit dem Natriumbikarbonat innig gemengt. Das letztere darf nicht vor dem Gebrauch getrocknet werden, da es sonst Kohlensäure verliert, also neutrales Karbonat enthalten würde. Es empfiehlt sich auch, dem Brausepulver einen geringen Zusatz von Magnesiumkarbonat zu geben.

Soll das Pulver mit Zitronen- oder anderem ätherischem Öl vermischt werden, so rechnet man etwa 10 Tropfen auf 100,0 Pulver. Es dürfen aber nur feinste Öle verwandt werden.

Pulvis aerophorus anglicus. Englisches Brausepulver. D. A.-B. V.

Mittelfein gepulvertes Natriumbikarbonat. . .	2,0
und mittelfein gepulverte Weinsäure	1,5

werden getrennt verabfolgt.

Das Natriumbikarbonat wird in gefärbter, die Säure in weißer Papierkapsel abgegeben.

Pulvis Liquiritiae compositus. Brustpulver. D. A.-B. V.

Zuckerpulver	50,0	Süßholzpulver	15,0
Sennesblätterpulver. . . .	15,0	Fenchelpulver	10,0
	Schwefel, gereinigter	10,0	

werden gemischt.

Pulvis salicylicus. Salizylstreupulver.

a) D. A.-B. V. cum Talco:

Salizylsäure	3,0	Weizenstärke, gepulvert .	10,0
	Talk, fein gepulvert	87,0.	

Außer dieser vom D. A.-B. angegebenen Vorschrift gibt es noch eine Menge anderer Mischungen zu gleichem Zweck, denen entweder einige Prozente Alaunpulver zugesetzt sind, oder es wird ein Teil des Talkes durch Zinkoxyd ersetzt. Hier und da wird das Pulver auch parfümiert abgegeben. Es ist jedoch zu bemerken, daß viele ätherische Öle durch die Salizylsäure verändert werden. Thymian- und Wintergreenöl eignen sich am besten zur Parfümierung. Setzt man dem Pulver Alaun zu, eine Zumischung, die bei Fußschweiß sehr gute Dienste leistet, so muß man eisenfreien Alaun anwenden, weil sonst das Pulver sehr rasch rötlich gefärbt wird. Um eine recht innige Mengung des Pulvers mit der Salizylsäure zu erreichen, tut man gut, die Salizylsäure in Weingeist (1 : 10) aufzulösen und so mit dem übrigen zu verreiben.

b) cum Lycopodio (Lycopodium salicylatum):

Salizylsäure	1,0	löst man in Weingeist . .	20,0,
	verreibt damit Lycopodium . . .	99,0	

und trocknet bei einer Temperatur von 20°.

c) cum Zinco (Salizylstreupulver mit Zink):

Zinkoxyd	20,0	Weizenstärkepulver	28,5
Salizylsäure	1,5	Talk	50,0
Rosenöl	2 Trpf.		

d) Mit Zink. Vorschr. d. Münch. Ap.-V.:

Salizylsäure	2,0	Weizenstärkepulver	40,0
Zinkoxyd	18,0	Talkpulver	40,0.

Pulvis sternutatorius Schneebergensis albus. Weißer Schneeberger Schnupftabak.

a)

Haselwurz	25,0	Veilchenwurzelpulver	65,0
Maiblumenblüten	7,0	Nieswurzpulver	3,0
Bergamottöl	15 Trpf.		

b)

Weizenstärkepulver	240,0	Nieswurzpulver	10,0
Veilchenwurzelpulver	135,0	Maiblumenblütenpulver	15,0
Nelkenöl	12 Trpf.		

c)

Feingepulverte medizinische Seife	8,0	Veilchenwurzelpulver	30,0
Nieswurzpulver	2,0	gepulverte weiße Bohnen	60,0
Nelkenöl	5 Trpf.	Bergamottöl	10 Trpf.

Pulvis sternutatorius Schneebergensis viridis. Grüner Schneeberger Schnupftabak.

a)

Maiblumenblütenpulver	30,0	Veilchenwurzelpulver	10,0
Majoranpulver	60,0	Nieswurzpulver	2,0
Bergamottöl	15 Trpf.		

b)

Majoranpulver	240,0	Nieswurzpulver	10,0
Veilchenwurzelpulver	120,0	Bergamottöl	6 Trpf.
Maiblumenblütenpulver	30,0	Nelkenöl	6 Trpf.

c)

Betonienkrautpulver	150,0	Veilchenwurzelpulver	25,0
Lavendelblütenpulver	25,0	Maiblumenblütenpulver	20,0
Nelkenpulver	25,0	Steinkleepulver	20,0
Kubebenpulver	25,0	Nieswurzpulver	6,0

werden gemischt und mit einer Lösung von

grünem Pflanzenfarbstoff	3,0	Bergamottöl	2,0
verdünntem Weingeist	60,0		

getränkt. Darauf trocknet man an der Luft.

d)

Lavendelblütenpulver	20,0	Veilchenwurzelpulver	10,0
Salbeiblätterpulver	20,0	fein gepulverte medizinische Seife	8,5
Majoranpulver	20,0	Nieswurzpulver	1,5.
Steinkleepulver	20,0		

Rotulae Menthae piperitae. Pfefferminzkuchen.

a) Zuckerplätzchen 200,0

werden mit einer Lösung von

Pfefferminzöl	1,0	Weingeist	2,0

benetzt und zum Verdunsten des Weingeistes kurze Zeit an der Luft ausgebreitet.

Die für die Darstellung der Pfefferminzkuchen benötigten Zuckerkuchen erfordern für eine gleichmäßige Größe eine bedeutende Übung und Geschicklichkeit, werden daher am vorteilhaftesten fertig gekauft.

Will man sie selbst herstellen, so verfährt man nach Dieterich vorteilhaft folgendermaßen:

Fein gepulverter Zucker . 95,0 Weizenstärkepulver . . . 5,0
Tragantpulver 0,5

werden gemischt und mit weißem Zuckersirup zu einer dickflüssigen Masse verrieben. Diese Masse füllt man in einen unten zugebundenen Pergamentpapierdarm von der Länge 20 cm und einem Durchmesser, den man durch ein 108 mm breites Stück Pergamentpapier erhält. In das obere Ende fügt man eine Federpose mit der Spitze nach außen ein, bindet ebenfalls zu und kann nun durch die Federpose hindurch durch Druck auf den Pergamentdarm Tropfen für Tropfen herausfallen lassen. Die auf Pergamentpapier gefallenen Tropfen läßt man erst an der Luft und darauf bei gelinder Wärme trocknen.

b) In ein reines, weithalsiges Gefäß mit Stöpsel füllt man auf je 500,0 Zuckerkuchen 50 Tropfen feinstes englisches Pfefferminzöl und einige Gramm Essigäther und verteilt diese Mischung durch anhaltendes Rollen des Gefäßes an den Wandungen. Die vorher auf Papier abgewogenen Zuckerkuchen schüttet man nun rasch in das Gefäß, setzt den Stöpsel auf und schüttelt so lange, bis alle Flüssigkeit von den Zuckerkuchen aufgesogen ist. Hierauf werden die Pfefferminzkuchen auf Papier ausgebreitet und so lange an der Luft abgedunstet, bis der Geruch nach Essigäther verschwunden ist. Die auf diese Weise bereiteten Pfefferminzkuchen haben einen angenehmeren Geschmack, als wenn das Pfefferminzöl nur in Alkohol gelöst war.

Saccharum Malti tabulatum. Malzextraktbonbons. Malz-Brustkaramellen.

Kristallzucker . . . . . . 1500,0 Safrantinktur . . . . . . 40 Trpf.
Malzextrakt . . . . 25,0 verd. Essigsäure (30 proz.) 4,0
gewöhnliches Wasser . . . . . . 250,0.

Man koche Zucker, Malzextrakt und Wasser in einem geräumigen, nur bis zur Hälfte gefüllten, mit Ausguß versehenen kupfernen Kessel, bis eine durch Eintauchen eines Tonpfeifenrohres herausgenommene und in Wasser gekühlte Probe nicht mehr klebt. Jetzt fügt man die Essigsäure hinzu und kocht weiter bis zur Bonbonkonsistenz, d. h. bis sich die in Wasser gekühlte Probe glashart von dem Pfeifenrohr abziehen läßt. Nun fügt man die Safrantinktur hinzu, stößt den Kochkessel ein paarmal hart auf, damit die Masse in sich zusammenfällt und gießt die Masse in gleichmäßigem Strahl in die Mitte einer mit bestem Arachisöl eingefetteten Marmorplatte. Nun wartet man, bis die Masse so weit erstarrt ist, daß ein mit einem Messer gemachter Einschnitt nicht wieder zusammenläuft, und schneidet die Masse in die quadratische Form. Nach völligem Erstarren zerbricht man sie in die einzelnen Stücke.

Wird ein Teil des Kristallzuckers durch Stärkezucker ersetzt, so sterben die Karamellen nicht so leicht ab. Es wird jedoch von manchen Nahrungsmittelchemikern eine Deklaration des Stärkezuckerzusatzes verlangt.

Saccharum Mellis tabulatum. Honig-Brustkaramellen.

Gepulverter Zucker. . . . 1000,0 Kaliumbitartrat 2,5
Honig. . . . . 75,0 Safrantinktur . . . . 15 Trpf.
gewöhnliches Wasser . . . . . . 50,0.

Man verfahre genau wie unter Malzextraktbonbons angegeben.

Saccharum tabulatum contra tussim. Hustenkaramellen.

Senegawurzeln	5,0	Klatschrosenblüten. . . .	10,0
Arnikablüten	5,0	Salbeiblätter	15,0

Spitzwegerichblätter 30,0

übergießt man mit kochendem Wasser 500,0,

läßt ½ Stunde warm stehen, preßt ab, läßt eine Zeitlang absetzen und filtriert. Den erhaltenen Auszug mischt man mit

Kristallzucker	1000,0	Honig	50,0,

erwärmt anfänglich schwach, bis der Zucker geschmolzen ist, kocht darauf zur Bonbonmasse und fügt der Masse kurz vor dem Ausgießen auf die Marmorplatte unter Umrühren hinzu:

Anisöl	0,5	Salbeiöl	0,5
Fenchelöl	0,5	Thymianöl	0,5

Pfefferminzöl . . . . 0,5.

Auch ist es vorteilhaft, das zum Einfetten der Marmorplatte zu benutzende Arachisöl mit dem Gemische der ätherischen Öle zu versetzen (1 : 100).

Sal Carolinum factitium crystallisatum. Vorschr. d. Ergzb.

	Kristallisiertes Natriumsulfat . .	25,0
	Natriumchlorid	5,0
	kristallisiertes Natriumkarbonat .	10,0
werden in	destilliertem Wasser	60,0

unter Erhitzen gelöst. Die Lösung wird nach dem Filtrieren auf 60,0 eingedampft und bis zum Erkalten gerührt. Die ausgeschiedenen Kristalle werden gesammelt und bei gelinder Wärme vorsichtig getrocknet.

Salia Aquarum mineralium factitia. Künstliche Mineralwassersalze.

Biliner Josephsquellensalz. Nach Dieterich.

Natriumbikarbonat . . .	47,0	Kaliumsulfat	2,2
entwässertes Natriumsulfat	4,0	entwässertes Magnesiumsulfat.	3,0.
Natriumchlorid	4,0		
schweres Kalziumkarbonat	3,0		

Salz für 10 l.

Emser Salz.

a) Vorschr. d. Ergzb.:

Natriumjodid	0,02	Natriumchlorid	900,0
Natriumbromid	0,34	Lithiumchlorid	2,9

Natriumbikarbonat 2350,0

werden als mittelfeine Pulver gemischt, ferner werden für sich ebenfalls als mittelfeine Pulver gemischt:

Getrocknetes Natriumsulfat . . .	30,0
getrocknetes Natriumphosphat. .	1,6
Kaliumsulfat	44,0.

Beide Pulver werden gemischt.

b) Nach Hager:

Natriumchlorid	90,0	getrocknet. Natriumsulfat	2,0
Natriumbikarbonat . . .	220,0	Kaliumsulfat	4,0.

Auf ungefähr 200 ccm Brunnenwasser 0,8 g.

c) Nach Sandow:

Ammoniumkarbonat	0,05	Natriumsulfat	1,0
Natriumchlorid	32,5	Natriumbikarbonat	65,10
Lithiumkarbonat	0,1	Natriumphosphat	0,04
Kaliumsulfat	1,2	Brom- und Jodnatrium	0,01.

d) Nach Dieterich. Emser Kesselbrunnen:

Natriumchlorid	8,0	Kaliumsulfat	0,5
Natriumbikarbonat	25,0	schweres Kalziumkarbonat	3,0
entwässertes Magnesiumsulfat	2,1.		

Salz für 10 l.

e) Nach Dieterich. Emser Kränchen:

Natriumchlorid	10,0	Kaliumsulfat	0,5
Natriumbikarbonat	30,0	schweres Kalziumkarbonat	3,0
entwässertes Magnesiumsulfat	2,0.		

Salz für 10 l.

Fachinger Salz. Vorschr. d. Ergzb.

Natriumbromid	0,2	Lithiumchlorid	5,0
Kaliumchlorid	43,0	Natriumchlorid	620,0
getrocknetes Magnesiumsulfat	44,0		

werden als mittelfeine Pulver gemischt, ferner für sich gleichfalls als mittelfeine Pulver

Strontiumchlorid	3,0	Natriumbikarbonat	4000,0.

Beide Pulver werden zusammengemischt.

Friedrichshaller Bitterwassersalz. Nach Dieterich.

Kaliumsulfat	1,0	Natriumkarbonat	10,0
entwässertes Natriumsulfat	40,0	Natriumbromid	1,4
Natriumchlorid	115,0	schweres Kalziumkarbonat	8,0
		entwässert. Magnesiumsulfat	133,0.

Karlsbader Salz.
Sal Carolinum factitium. Sal thermarum Carolinarum factitium.
Künstliches Karlsbader Salz. D. A.-B. V.

Getrocknetes Natriumsulfat	44,0	Natriumchlorid	18,0
Kaliumsulfat	2,0	Natriumbikarbonat	36,0

werden in mittelfein gepulvertem Zustande gemischt. 6 g dieses Pulvers in 1 l Wasser gelöst, geben eine dem Karlsbader Wasser ähnliche Lösung.

Kissinger Salz.

a) Nach Hager:

Kaliumchlorid	17,0	entwässertes Magnesiumsulfat	59,0
Natriumchlorid	357,0	Natriumbikarbonat	107,0.

Durch Auflösen von 1,5 g des Salzes in 200 ccm Brunnenwasser erhält man Rakoczi.

b) Nach Dieterich:

Kaliumsulfat 1,1
Natriumbikarbonat . . . 17,0
entwässertes Natriumsulfat 9,0
Natriumchlorid 40,0
entwässertes Magnesiumsulfat 13,0
schweres Kalziumkarbonat 5,0
entwässertes Ferrosulfat . . . . 0,3.

Salz für 10 l.

Marienbader Salz.

a) Nach Hager:

Entwässertes Natriumsulfat 55,0
Natriumchlorid 20,0
entwässertes Natriumkarbonat 25,0
Kaliumsulfat . . . . . . 0,5.

b) Nach Dieterich. Kreuzbrunnen:

Lithiumkarbonat 0,15
entwässertes Natriumsulfat 34,0
Natriumchlorid 23,0
Natriumbikarbonat . . . 33,0
Kaliumsulfat 0,6
schweres Kalziumkarbonat 5,0
entwässertes Magnesiumsulfat. 7,7
Mangansulfat 0,03
entwässertes Ferrosulfat . 0,3.

Salz für 10 l.

Ober-Salzbrunner Salz, Kronenquelle.

a) Vorschr. d. Ergzb.:

Natriumchlorid 59,0
Kaliumsulfat 40,0
Natriumbikarbonat . . . 978,0
Lithiumchlorid 5,0
getrocknetes Magnesiumsulfat. 237,0

werden als mittelfeine Pulver gemischt.

b) Nach Hager:

Natriumbikarbonat . . . 200,0
Natriumchlorid 10,0
entwässertes Natriumsulfat 2,0
entwäss. Magnesiumsulfat. 30,0.

0,8 in 200 ccm Brunnenwasser zu lösen.

Ober-Salzbrunner Salz, Oberbrunnen. Vorschr. d. Ergzb.

Natriumbromid 0,2
getrocknetes Natriumsulfat 20,0
Kaliumsulfat 20,0
getrocknetes Magnesiumsulfat. 50,0

werden als mittelfeine Pulver gemischt, ferner für sich gleichfalls als mittelfeine Pulver

Lithiumchlorid 4,4
Natriumchlorid 60,0
Natriumbikarbonat . . . . . . 750,0.

Beide Pulver werden zusammengemischt.

Ofener Hunyadi-Janos-Bitterquellensalz. Vorschr. d. Ergzb.

Getrocknetes Natriumsulfat . . . 198,0
getrocknetes Magnesiumsulfat . . 195,0
getrocknetes Natriumkarbonat. . 9,0
Natriumchlorid 2,8
Kaliumsulfat 1,3

werden als mittelfeine Pulver gemischt.

Saidschützer Bitterwassersalz. Nach Dieterich.

Kaliumnitrat 44,0
Kaliumsulfat 1,6
entwässertes Natriumsulfat 44,0
Natriumbikarbonat . . . 13,0
entwässertes Magnesiumsulfat 174,0
schweres Kalziumkarbonat . . . . 3,0.
Salz für 10 l.

Einen Eßlöffel voll zweimal täglich.

Salzschlirfer Bonifaziusquellensalz. Nach Dieterich.

Natriumjodid 0,05
Natriumbromid 0,05
Natriumchlorid 102,0
Kaliumsulfat 1,6
Lithiumkarbonat 2,0
entwässertes Magnesiumsulfat 15,0
schweres Kalziumkarbonat 25,0
entwässertes Ferrosulfat 0,15.

Salz für 10 l.

Einen gehäuften Kaffeelöffel voll täglich zwei- bis viermal.

Sodener Salz.

a) Vorschr. d. Ergzb.:

Natriumbromid 0,1
Natriumchlorid 342,0
Kaliumsulfat 4,0
Kaliumchlorid 12,0
Lithiumchlorid 1,0
Natriumbikarbonat 20,0

werden als mittelfeine Pulver gemischt.

b) Nach Hager:

Natriumchlorid 100,0
Natriumbikarbonat 1,0
Kaliumsulfat . . . . 1,0.

1 g in 200 ccm Brunnenwasser zu lösen.

Vichysalz.

a) Vorschr. d. Ergzb.:

Natriumchlorid 53,0
Kalziumchlorid 3,0
Magnesiumchlorid 15,0
Strontiumchlorid 0,25
Natriumbikarbonat 550,0

werden als mittelfeine Pulver gemischt. Ferner werden für sich gemischt gleichfalls als mittelfeine Pulver

getrocknetes Natriumsulfat . . . 27,0
Kaliumbikarbonat 35,0
getrocknetes Natriumphosphat . . 13,0.

Beide Pulver werden zusammengemischt.

b) Nach Hager:

Natriumbikarbonat . . . 50,0
getrocknetes Natriumsulfat 3,0
Kaliumbikarbonat 3,5
Natriumchlorid 5,0
getrocknetes Natriumphosphat . . 1,0.

1,2 in 200 ccm Brunnenwasser zu lösen.

Wiesbadener Salz, Kochbrunnen. Vorschr. d. Ergzb.

Natriumchlorid 645,0
Lithiumchlorid 2,3
Kaliumchlorid 18,0
Natriumbromid 0,4
Magnesiumchlorid 13,0

werden als mittelfeine Pulver gemischt, ferner werden für sich ebenfalls als mittelfeine Pulver gemischt

Kalziumchlorid . . . . . 20,0 Natriumbikarbonat . . . . 40,0.

Beide Pulver werden zusammengemischt.

— —

Wildunger Georg-Viktor-Quellen-Salz.

a) Vorschr. d. Ergzb.:

Natriumchlorid . . . . . 6,5 Kaliumsulfat 11,0

getrocknetes Natriumsulfat 68,0

schweres Magnesiumkarbonat . . 450,0

werden als mittelfeine Pulver gemischt, ferner werden für sich ebenfalls als mittelfeine Pulver gemischt

Kalziumkarbonat . . . . 500,0 Natriumbikarbonat . . . 66,0

Beide Pulver werden zusammengemischt.

b) Nach Hager:

Getrocknetes Natriumsulfat 35,0

Natriumbikarbonat . . . 35,0

Kaliumsulfat 6,0

Natriumchlorid 3,5

schweres Kalziumkarbonat 245,0

schweres Magnesiumkarbonat . . . . 175,0.

0,3 g mit 200 ccm Brunnenwasser zu mischen.

— — —

Wildunger Helenenquellensalz.

a) Vorschr. d. Ergzb.

Natriumchlorid 104,0

getrocknetes Natriumsulfat 1,3

Kaliumsulfat 2,8

schweres Magnesiumkarbonat 110,0

werden als mittelfeine Pulver gemischt, ferner werden ebenfalls als mittelfeine Pulver gemischt:

Kalziumkarbonat . . . . . 100,0 Natriumbikarbonat 120,0

Beide Pulver werden zusammengemischt.

b) Nach Hager:

Natriumbikarbonat . . . 115,0

Natriumchlorid 140,0

Kaliumsulfat 4,0

getrocknetes Natriumsulfat 2,0

schweres Kalziumkarbonat 120,0

schweres Magnesiumkarbonat . . . . 120,0.

0,8 g mit 200 ccm Brunnenwasser zu vermischen.

— — —

Sebum salicylatum. Salizyltalg.

a) D. A.-B. V:

Salizylsäure . . . . 2,0 Benzoesäure 1,0

werden in

Hammeltalg 97,0,

die im Wasserbade geschmolzen sind, gelöst.

b) Vorschr. d. Ph. Austr.:

Hammeltalg . . . . 98,0 Benzoeharz 10,0

digeriert man 1 Stunde im Wasserbade, koliert und löst in der Kolatur

Salizylsäure . . . . 2,0.

Das beste Parfüm für Salizyltalg ist Wintergreenöl. Man nimmt auf

Salizyltalg . . . . 100,0 Wintergreenöl . . . . . 1 Trpf.

c) Mit Lanolin. Salizyllanolin in Stangen. Lanolinum salicylatum in bacillis.

Salizylsäure	2,0	Hammeltalg	30,0
gelbes Wachs	10,0	Benzoesäure	0,3

Lanolin (25 % Wasser enthaltend) 60,0.

Serum. Molken.

Läßt man Milch an der Luft stehen, so gerinnt sie nach einiger Zeit, d. h. sie scheidet sich in unlöslichen Käsestoff (Kasein) und in eine gelbliche Flüssigkeit, die mit dem Namen Molken bezeichnet wird. Diese Molken enthalten, außer dem Milchzucker der Milch, alle Salze derselben und werden als leicht verdauliches diätetisches Mittel vielfach angewendet. Man unterscheidet für medizinische Zwecke „süße" und „saure" Molken. Erstere werden hergestellt, indem 1 l kalte, am besten abgerahmte Milch mit 5,0 Molkenessenz (siehe diese) versetzt und dann vorsichtig auf 40—50° erwärmt wird. Hierbei scheiden sich die Molken klar ab, werden dann durch Kolieren vom Kasein getrennt und, wenn nötig, filtriert.

Saure Molken werden durch Weinsäure, Weinstein (siehe Molkenpastillen), auch durch Tamarinden oder Alaun abgeschieden. Hierbei kann die Flüssigkeit bis nahe zum Sieden erhitzt werden. Von Alaun rechnet man 10,0, von Tamarindenmus 40,0 auf 1 l abgerahmte Milch.

Molken sollen jeden Tag frisch bereitet werden.

a)

Frische abgerahmte Kuhmilch .	1000,0
Molkenessenz (Labessenz) . . .	5,0

werden gemischt, auf 40° erwärmt und die entstandenen Molken durch Durchseihen von dem geronnenen Käsestoff getrennt.

b)

Frische abgerahmte Kuhmilch .	1000,0
Weinstein	10,0

werden bis zum Sieden erhitzt. Nach dem Erkalten seiht man durch und filtriert.

Sirupus simplex. Weißer Sirup.

Aus Zucker	300,0	Wasser	200,0

werden 500,0 Sirup bereitet.

Man verwende nur besten Zucker, ergänze den durch das Kochen entstandenen Gewichtsverlust durch auf 100° erhitztes destilliertes Wasser, lasse den Sirup vollständig erkalten und filtriere am andern Tage. Um den Sirup lange Zeit haltbar zu machen, ist es nötig, ihn zu sterilisieren.

Andere Sirupi siehe Fruchtsäfte.

Species aromaticae. Gewürzhafte Kräuter. D. A.-B. V.

Pfefferminzblätter	2,0	Thymian	2,0
Quendel	2,0	Lavendelblüten	2,0

Gewürznelken 1,0

werden fein zerschnitten und nach Zusatz von grob gepulverten Kubeben 1,0 gemengt.

Species emollientes. Erweichende Kräuter. D. A.-B. V.

Eibischblätter	1,0	Steinklee	1,0
Malvenblätter	1,0	Kamillen	1,0
Leinsamen	1,0		

werden grob gepulvert und gemengt.

Species Hamburgenses. Hamburger Tee.

a)

Zerschnittene Sennesblätter	960,0	scharf getrocknete Manna	180,0
zerquetschter Koriander	120,0	Weinsäure	15,0.

Man löst die Weinsäure in 30,0 Wasser, durchtränkt damit gleichmäßig den Koriander, trocknet und mischt unter die übrigen Bestandteile.

b) Vorschr. d. Ergz.:

Mittelfein zerschnittene Sennesblätter	200,0
zerquetschter Koriander	50,0
scharf ausgetrocknete und mittelfein zerschnittene Manna	100,0
Weinsäure	10,0.

Der Koriander wird mit der Weinsäure, die in 20,0 destilliertem Wasser gelöst wurde, gleichmäßig durchtränkt, darauf getrocknet und mit den übrigen Stoffen gemischt.

Species herbarum Alpinarum. Webers Alpenkräutertee.

a)

Sennesblätter	40,0	Altheewurzeln	40,0
Pfefferminzblätter	40,0	Süßholzwurzeln	40,0
Huflattigblätter	40,0	Fenchel	4,0
Waldmeisterkraut	40,0	Schafgarbenkraut	4,0
Guajakholz	40,0	Schlehenblüten	4,0
Sassafrasholz	40,0	Färberdistelblüten	4,0
Fliederblüten	2,0.		

Der zerquetschte Fenchel wird den übrigen grob zerschnittenen Bestandteilen zugemengt.

b) Vorschr. d. Münch. Ap.-V.:

Faulbaumrinde	40,0	Wollblumen	5,0
Sennesblätter	20,0	Schlehenblüten	5,0
Lindenblüten	10,0	Hauhechelwurzel	5,0
Holunderblüten	10,0	Liebstöckelwurzel	5,0.

c) Vorschr. d. Kopenhagener Ap.-V.:

Klatschrosen	25,0	Schafgarbe	50,0
Wollblumen	50,0	Thymian	25,0
Huflattigblätter	150,0	Guajakholz	50,0
Sennesblätter	300,0	Sassafrasholz	50,0
Waldmeister	100,0	Eibischwurzel	150,0
Süßholz	50,0.		

Species laxantes St. Germain. Abführender Tee. D. A.-B. V.

Sennesblätter, mittelfein zerschnitten	160,0	Fenchel, zerquetschter	50,0
Holunderblüten	100,0	zerquetschter Anis	50,0
Weinsäure	15,0.	Kaliumtartrat	25,0

Der zerquetschte Fenchel und Anis werden zunächst mit der Lösung des Kaliumtartrats in 50,0 Wasser gleichmäßig durchfeuchtet und nach $^1/_2$stündigem Stehen mit der Lösung der Weinsäure in 15,0 Wasser ebenso gleichmäßig durchtränkt, darauf getrocknet und mit den übrigen Stoffen gemengt.

Species Lignorum. Holztee. Blutreinigungstee. D. A.-B. V.

Guajakholz	5,0	Süßholz	1,0
Hauhechelwurzel	3,0	Sassafrasholz	1,0

werden grob zerschnitten und gemengt.

Species Lini. Leintee.

Vorschr. d. Sächs. Kr. V.:

Ganzer Leinsamen	80,0	zerquetschter Anis	10,0
zerquetschter Fenchel . .	10,0	fein zerschn. Süßholz . .	20,0

werden gemischt.

Species pectorales. Brusttee. D. A.-B. V.

Eibischwurzel	8,0	Veilchenwurzel	1,0
Süßholz	3,0	Huflattigblätter	4,0
Wollblumen	2,0		

werden grob zerschnitten und, nach Zusatz von zerquetschtem Anis 2,0 gemengt.

Spiritus aethereus. Spiritus Aetheris. Ätherweingeist. Hoffmannstropfen. D. A.-B. V.

Äther	1,0	Weingeist (90 %)	3,0

werden gemischt. Spez. Gew. 0,805—0,809.

Mit Ätherweingeist getränktes Filtrierpapier muß nach dem Verdunsten geruchlos sein. Ätherweingeist muß vollständig flüchtig sein.

Spiritus Aetheris chlorati. Versüßter Salzgeist.

Vorschr. d. Ergzb.:

Rohe Salzsäure 200,0

werden mit Weingeist (90 %) 1000,0

gemischt und in einen Kolben von 5000 ccm Inhalt gegossen, der mit haselnußgroßen Stücken Braunstein vollständig gefüllt ist. Nach 24 Stunden werden aus dem Sandbade 1050,0 überdestilliert. Falls das Destillat sauer ist, wird es mit etwas getrocknetem Natriumkarbonat geschüttelt und aus dem Wasserbade rektifiziert, bis 1000,0 übergegangen sind.

Spiritus Aetheris nitrosi. Spiritus Nitri dulcis. Versüßter Salpetergeist.

Vorschr. D. A.-B. V:

Salpetersäure von 1,153 spez. Gew. . . . 3,0

werden mit Weingeist 5,0

vorsichtig überschichtet und 2 Tage lang, ohne Umschütteln, stehen gelassen. Alsdann wird die Mischung in einer Glasretorte der Destillation im Wasserbade unterworfen und das Destillat in einer Vorlage aufgefangen, welche

Weingeist 5,0

enthält. Die Destillation wird fortgesetzt, solange noch etwas übergeht, jedoch abgebrochen, wenn in der Retorte gelbe Dämpfe entstehen. Das Destillat wird mit gebrannter Magnesia neutralisiert, nach 24 Stunden im Wasserbade bei

anfänglich sehr gelinder Erwärmung rektifiziert und in einer Vorlage aufgefangen, welche 2,0 Weingeist enthält. Die Destillation wird unterbrochen, sobald das Gesamtgewicht der in der Vorlage befindlichen Flüssigkeit 8,0 beträgt. Spez. Gew. 0,840—0,850.

Spiritus Angelicae compositus. Zusammengesetzter Angelikaspiritus.

Angelikawurzeln, zerschn. .	16,0	grob gepulverte Baldrianwurzeln	4,0
Wacholderbeeren, zerquetscht	4,0	Weingeist	75,0
Wasser	125,0.		

Nach 24stündiger Mazeration werden 100,0 abdestilliert und hierin 2,0 Kampfer gelöst. Spez. Gew. 0,885—0,895.

Spiritus Calami. Kalmusspiritus.

Form. magistr. Berol.:

Kalmusöl	1,0	Weingeist (von 90 %) . .	99,0.

Spiritus camphoratus. Kampferspiritus.

Kampfer	1,0	Weingeist (90proz.) . . .	7,0
Wasser	2,0.		

Man löst den Kampfer im Weingeist und fügt das Wasser hinzu. Spez. Gew. 0,885—0,889.

Um größere Mengen von Kampferspiritus herzustellen, empfiehlt sich die Deplacierungsmethode, also die Anwendung eines Deplacierungsapparates. Oder man bringt den zu lösenden zerkleinerten Kampfer in einen Gazebeutel und hängt diesen so weit in den Weingeist hinein, daß er eben von ihm überspült wird. Nach völliger Lösung des Kampfers fügt man unter Umschütteln das Wasser hinzu.

Um den Kampfergehalt im Kampferspiritus zu bestimmen, verfährt man nach Jumean wie folgt:

Man vermischt Kampferspiritus 10,0 mit Bleiessig 40,0 und schüttelt um. Der Kampfer wird völlig ausgefällt und sammelt sich an der Oberfläche an. Nach dem Filtrieren, gründlichem Auswaschen und völligem Abtropfenlassen wird der Kampfer auf dem Filter durch Äther gelöst, den man in einer tarierten Porzellanschale auffängt. Nach dem Verdunsten des Äthers (vorsichtig!) bestimmt man das Gewicht des Wassers und zieht eine Kleinigkeit für etwa noch anhängende Feuchtigkeit ab oder besser man trocknet den Kampfer im Exsikkator aus und wiegt dann.

Spiritus camphoratus-crocatus. Gelber Kampferspiritus.

Vorschr. d. Ergzb.:

Safrantinktur	1,0	Kampferspiritus	12,0

werden gemischt.

Spiritus Cochleariae. Löffelkrautspiritus.

a) Getrocknetes Löffelkraut .	4,0	weißer zerstoß. Senfsamen	1,0
Wasser	40,0		

werden in einer Destillierblase 3 Stunden lang stehen gelassen, alsdann mit

Weingeist 15,0

durchmischt und destilliert bis 20,0 übergegangen sind. Spez. Gew. 0,908 bis 0,918.

b) Nach Schimmel & Co.:
Künstliches Löffelkrautöl . 0,5 verdünnter Weingeist . . 1000,0.

Spiritus coeruleus. Blauer Spiritus. Zur Muskelstärkung für Sportsleute.

Salmiakgeist . . . . . . 90,0 Rosmarinspiritus 135,0
Lavendelspiritus . . . . . 135,0 Grünspan . . . . 2,0.

Man stellt einige Tage beiseite und filtriert.

Spiritus dilutus. Verdünnter Weingeist. D. A.-B. V.

Weingeist (90%) . . . . 7,0 destilliertes Wasser . . . 3,0
werden gemischt. Spez. Gew. 0,892—0,896. Gehalt 69—68 Volumprozente oder 61—60 Gewichtsprozente Äthylalkohol.

Spiritus Formicarum. Ameisenspiritus. D. A.-B. V.

Weingeist . . . . 14,0 Wasser 5,0
Ameisensäure 1,0
werden gemischt. Spez. Gew. 0,894—0,898.

Spiritus Juniperi. Wacholderspiritus. D. A.-B. V.

Wacholderbeeren . . . . 1,0 Weingeist . . . . 3,0.

Die Wacholderbeeren werden zerquetscht, mit dem Weingeist 24 Stunden bei mittlerer Temperatur, unter bisweiligem Umrühren in einem geschlossenen Gefäße stehen gelassen, alsdann werden mit Wasserdampf 4,0 abdestilliert. Spez. Gew. 0,885—0,895.

Spiritus Lavandulae. Lavendelspiritus.

a) D. A.-B. V.:
Lavendelblüten . . . . . 1,0 Weingeist 3,0
werden 24 Stunden bei mittlerer Temperatur, unter bisweiligem Umrühren in einem geschlossenen Gefäße stehen gelassen, alsdann werden mit Wasserdampf 4,0 abdestilliert. Spez. Gew. 0,885—0,895.

b) Lavendelöl . . . . 25,0 Weingeist (95 %) . . . . 800,0.

Spiritus Mastichis compositus. Mutterspiritus. Zusammengesetzter Mastixspiritus (siehe Aromatisches Bad oder Kräuterbad).

Vorschr. d. Ergzb.:
Zerstoßenen Mastix . . . 50,0 zerstoßenen Weihrauch . . 50,0
zerstoßene Myrrhe . . . . 50,0 Weingeist (90 %) 1000,0
destilliertes Wasser 500,0
bringt man in eine Blase, läßt hier 24 Stunden bei 15—30° C mazerieren und destilliert dann 1000,0 über.

Das spez. Gew. des Destillates soll 0,858—0,862 betragen.

Spiritus Melissae compositus. Karmelitergeist. Melissenspiritus.

a) D. A.-B. V:
Melissenblätter . . . . . 14,0 Zitronenschalen 12,0
Muskatnuß . . . . 6,0 Zimt 4,0
Gewürznelken 2,0

werden zerkleinert, mit Weingeist 150,0 übergossen und in einem geschlossenen Gefäß unter wiederholtem Umschütteln 24 Stunden lang stehen gelassen, darauf destilliert man 200,0 ab. Spez. Gew. 0,885—0,895.

b)

Melissenblätter	250,0	Zimt	30,0
Zitronenschale	120,0	Nelken	30,0
Muskatnüsse	60,0	Weingeist	3000,0
Koriander	60,0	Wasser	1500,0.

Nachdem alles zerkleinert, digeriert man 3 Tage lang und destilliert darauf 3000,0 ab.

Spiritus Melissae compositus crocatus. Gelber Karmelitergeist.

Soll Karmelitergeist gelb gefärbt sein, so fügt man auf 1000,0 hinzu
Safrantinktur . . . . 5,0.

Spiritus Rosmarini. Rosmarinspiritus.

a) Vorschr. d. Ergzb.:
Mittelfein zerschnittene Rosmarinblätter 100,0
werden mit
Weingeist . . . . 300,0 Wasser 300,0
übergossen und 24 Stunden stehen gelassen. Darauf destilliert man ab 400,0.

b) Rosmarinöl . . . . 2,0 Weingeist 70,0
Wasser . . . . 28,0.
Man mische, stelle einige Tage beiseite und filtriere.

c) Rosmarinöl . . . . 2,0 Weingeist (90 %) . . . . 98,0.

Spiritus saponato-camphoratus. Linimentum saponato-camphoratum liquidum. Flüssiger Opodeldok. D. A.-B. V.

Kampferspiritus	60,0	Ammoniakflüssigkeit	12,0
Seifenspiritus	175,0	Thymianöl	1,0

Rosmarinöl 2,0
werden gemischt und filtriert.

Spiritus saponatus. Seifenspiritus.

a) D. A.-B. V:

Olivenöl	6,0	Weingeist	30,0
Kalilauge	7,0	Wasser	17,0.

Das Olivenöl wird mit der Kalilauge und einem Viertel der vorgeschriebenen Menge Weingeist in einer gut geschlossenen Flasche unter häufigem Umschütteln beiseitegestellt, bis die Verseifung vollendet ist und eine Probe der Flüssigkeit mit Wasser und Weingeist sich klar mischen läßt. Darauf fügt man der Flüssigkeit die noch übrigen drei Viertel des Weingeistes und das Wasser hinzu und filtriert die Mischung. Spez. Gew. 0,925—0,935.

Zur Verseifung sind 2—3 Tage erforderlich.

b) Kaliumhydroxyd . . . . . 55,0 destilliertes Wasser . . . 100,0
werden gelöst und der Lösung in einer geräumigen Flasche hinzugefügt
Olivenöl . . . . 300,0 Weingeist (90 %) . . . . 375,0.

Die Mischung wird bei einer Temperatur von 35° beiseitegesetzt oder im Wasserbade auf diese Temperatur erhitzt, alle 10 Minuten kräftig durchgeschüttelt bis die Verseifung vollendet ist. Darauf setzt man hinzu
destilliertes Wasser 1045,0
und so viel Weingeist (90 %), daß das Gesamtgewicht beträgt 3000,0.

Nun stellt man mehrere Tage an einem kühlen Ort beiseite und filtriert.

c) Reine Kaliseife 10,0
werden gelöst in einem Gemische von
Weingeist (90 %) . . . . 30,0 destilliertem Wasser . . . 20,0.
Nach 2 Tagen wird filtriert.

d) Nach Hebra:
Kaliseife . . . . 50,0 Weingeist (90 %) 50,0
Lavendelspiritus 50,0
werden im Wasserbade bis zur Lösung erwärmt, einige Tage beiseitegesetzt und filtriert.

Spiritus Saponis kalini. Kaliseifenspiritus. Flüssige Kaliseife.

a) D. A.-B. V:
Kaliseife . . . . 10,0 Weingeist (90 %) . . . . . 10,0.
Man löst und filtriert.

b) Nach Hebra:
Kaliseife . . . . 100,0 Weingeist (90 %) 50,0
Lavendelspiritus . . . . 4,0.
Man löst und filtriert.

c) Nach Jung:
Leinöl . . . . 100,0 Spiritus 70,0
mischt man in einer Flasche und stellt diese in warmes Wasser. Ferner löst man
reines Kaliumhydroxyd . . 20,2 in destilliertem Wasser . . 33,0.
Die noch warme Lösung setzt man dem Leinöl-Spiritus-Gemisch zu und schüttelt kräftig durch. Nach einer Minute, wenn die Seifenbildung vollendet ist, fügt man hinzu
Weingeist . . . . 166,0 destilliertes Wasser . . . . 81,0.

Spiritus Serpylli. Quendelspiritus. Quendelgeist.

a) Vorschr. d. Ergzb.:
Mittelfein zerschnittener Quendel . . . . 100,0 Weingeist (90 %) 300,0
destilliertes Wasser 300,0
werden 24 Stunden unter bisweiligem Umrühren bei 15—20° stehen gelassen. Dann destilliert man ab 400,0.

b) Quendelöl . . . . 2,0 verdünnt. Weingeist (90 %) 98,0.
Man löst, setzt einige Tage beiseite und filtriert.

Spiritus Serpylli compositus. Zusammengesetzter Quendelgeist.

Vorschr. d. Münch. Ap.-V.:
Quendelspiritus 80,0
Hoffmannscher Lebensbalsam . . 20,0
werden gemischt.

Spiritus Sinapis. Senfspiritus. Senfgeist. D. A.-B. V.

Ätherisches Senföl . . . . 1,0 Weingeist (90 %) 49,0
werden gemischt. Spez. Gew. 0,833—0,837.

Spiritus Vini Gallici artificialis. Franzbranntwein.

a)

Tannin	1,5	versüßter Salpetergeist	10,0
Önanthäther	0,5	Bayöl	3 Trpf.
aromatische Tinktur	2,0	Weingeist (90 %)	1000,0
Essigäther	3,0	destilliertes Wasser	650,0.

Zuckerfarbe soviel wie erforderlich.

b) Vorschr. Berlin:

Aromatische Tinktur	0,4	Ratanhiatinktur	6 Trpf.
versüßter Salpetergeist	0,5	Weingeist (90 %)	100,0

werden gemischt und mit destilliertem Wasser soviel wie erforderlich auf ein Gesamtgewicht gebracht von 200,0.

c)

Essigäther	10,0	Weingeist (90 %)	2000,0
versüßter Salpetergeist	50,0	destilliertes Wasser	2935,0
Önanthäther	1,0	Vanilletinktur	25 Trpf.

Wird eine gelbliche Farbe gewünscht, so fügt man hinzu Katechutinktur soviel wie erforderlich.

Spiritus Vini Gallici salinus. Franzbranntwein mit Salz.

a) Franzbranntwein . . . . . 100,0 Kochsalz . . . . 5,0.

b) Man löst
Kochsalz . . . . 5,0 in destilliertem Wasser . . 5,0
und fügt der Lösung zu
Franzbranntwein . . . . 100,0.

Stilus Mentholi. Mentholstift. Migränestift.

Man schmilzt reines Menthol und gießt es in Zinnformen aus. Nun läßt man unter Anwendung von Kälte erstarren und leimt den Stift in Holzhülsen ein.

Succus Liquiritiae depuratus in bacillis. Gereinigter Lakritzen in Stengeln.

Gereinigter Lakritzen wird in der Weise bereitet, daß man in ein unten mit einem Abflußhahn versehenes Faß schichtweise ausgelaugtes glattes Stroh oder Holzwolle und Baracco-Lakritzen einpackt, das Ganze mit so viel Wasser übergießt, daß es bedeckt ist, 24 Stunden der Ruhe überläßt und dann die klare Lösung durch den Hahn ablaufen läßt. Diese Auslaugung wird noch einmal, wenn nötig noch zweimal wiederholt, die vereinigten Auszüge durchgeseiht und unter stetem Umrühren bis zur Extraktkonsistenz eingedampft. In 400,0 dieses Extraktes werden unter Erwärmung 300,0 Zuckerpulver und 300,0 feinstes Süßholzpulver eingeknetet und dann mittels einer sog. Sukkuspresse in Stengelchen gepreßt, oder die Masse wird mit der Hand zu Stengelchen ausgerollt.
(Siehe auch Buchheister-Ottersbach I. Succus Liquiritiae.)

Succus Liquiritiae depuratus anisatus. Anislakritzen. Cachou.

Wird in derselben Weise wie gereinigter Lakritzen in Stengeln bereitet, nur daß der fertigen Masse auf 1000,0 noch 4,0 Anisöl und 1,0 Fenchelöl hinzugefügt werden.

Succus Myrtilli inspissatus. Heidelbeersaft.

Frische reife Heidelbeeren . . . 1000,0
werden mit Wasser 500,0
so lange erhitzt, bis alle Beeren zerplatzt sind. Nun wird der Saft abgepreßt, durchgeseiht und zu einem dicken Extrakt eingedampft.

Dem noch warmen Saft fügt man $^1/_{10}$ des Gewichts Zuckerpulver hinzu.

Succus Sambuci inspissatus. Holundermus. Fliedersaft. Fliederkreide.

Frische, recht reife Holunderbeeren (Fliederbeeren) werden mit etwa der Hälfte ihres Gewichts Wasser in einem kupfernen Kessel so lange gekocht, bis alle Beeren zerplatzt sind. Dann wird der Saft ausgepreßt und bei mäßigem Feuer unter stetem Umrühren so weit eingedampft, bis eine erkaltete Probe Muskonsistenz zeigt. Zur Erhöhung des Wohlgeschmacks fügt man $^1/_{10}$ des Gewichts der frischen Beeren Zucker hinzu.

Man hüte sich vor dem Anbrennen des Saftes beim Kochen, da er sonst die schön rote Farbe verliert.

Succus Sorborum inspissatus. Ebereschensaft.

Frische, reife zerquetschte Ebereschenbeeren . 1000,0

werden mit

kochendem Wasser 1000,0

übergossen und ungefähr $^1/_4$ Stunde erhitzt. Darauf wird der Saft abgepreßt, durchgeseiht und zu einem dicken Extrakt eingedampft.

Dem noch warmen Saft fügt man $^1/_{10}$ des Gewichts Zuckerpulver hinzu.

Tincturae. Tinkturen.

Die Tinkturen werden, soweit nichts anderes vorgeschrieben ist, in der Weise bereitet, daß die mittelfein zerschnittenen oder grob gepulverten Stoffe mit der zum Ausziehen dienenden Flüssigkeit übergossen und in gutgeschlossenen Flaschen an einem schattigen Orte, bei ungefähr 15—20°, eine Woche stehen gelassen, dabei aber wiederholt umgeschüttelt werden. Alsdann wird die Flüssigkeit durchgeseiht, erforderlichenfalls durch Auspressen von dem nicht gelösten Rückstande getrennt und nach dem Absetzen filtriert. Während des Filtrierens ist ein Verdunsten der Flüssigkeit soviel wie möglich zu vermeiden.

Die Tinkturen müssen klar sein.

Tinctura Aloes. Aloetinktur. D. A.-B. V.

Aloe . . . . 1,0 Weingeist (90 %) . . . . 5,0.

Tinctura amara. Essentia amara. Bittere Tinktur. Bittere Essenz. D. A.-B. V.

Grob gepulverte Enzianwurzel 3,0
grob gepulvertes Tausendgüldenkraut 3,0
grob gepulverte Pomeranzenschalen 2,0
grob gepulverte unreife Pomeranzen 1,0
grob gepulverte Zitwerwurzel 1,0
verdünnter Weingeist (68 %) . . . . 50,0.

Tinctura anticholerica. Choleratropfen.

a) Aromatische Tinktur . . . 100,0
ätherische Baldriantinktur 100,0
Zusammengesetzte Chinatinktur 100,0
Pfefferminzspiritus (1 : 20) . 75,0.

b) Aromatische Tinktur . . . 100,0
ätherische Baldriantinktur 100,0
Ratanhiatinktur 100,0
Kaskarilltinktur 25,0
Pfefferminzöl . . . . . . 7,5.

Tinctura Arnicae. Arnikatinktur. Wohlverleihtinktur.

a) D. A.-B. V:

Arnikablüten 1,0
verdünnter Weingeist (68 %) . . 10,0.

b) Grüne:

Frische blühende Arnikapflanzen . 100,0
werden zerkleinert und mit
Weingeist (90 %) 500,0
ausgezogen.

c) Aus der Wurzel:

Zerkleinerte Arnikawurzel . . . 20,0
verdünnter Weingeist (68 %) . . 100,0.

Tinctura aromatica. Essentia aromatica. Aromatische Tinktur. Arom. Essenz. D. A.-B. V.

Grob gepulverter Ceylonzimt 5,0
grob gepulverter Ingwer 2,0
grob gepulverter Galgant 1,0
grob gepulverte Gewürznelken 1,0
zerquetschte Malabar-Kardamomen 1,0
verdünnter Weingeist (68 %) . . . . 50,0.

Tinctura Asae foetidae. Stink-Asanttinktur. Asanttinktur.

Grob gepulverter Stinkasant 1,0
Weingeist (90 %) . . . . 5,0.

Tinctura Aurantii corticis. Pomeranzentinktur. Orangenschalentinktur. D. A.-B. V.

Grob gepulverte Pomeranzenschalen 1,0
verdünnter Weingeist (68 %) . . . . 5,0.

Tinctura Aurantii Fructus. Pomeranzentinktur aus Früchten.

Grob gepulverte unreife Pomeranzen 1,0
verdünnter Weingeist (68 %) . . . . 5,0.

Tinctura Benzoes. Benzoetinktur.

a) D. A.-B. V:
Siam-Benzoe, grob gepulvert 1,0 Weingeist (90 %) . . . . 5,0.

b) venalis:

Sumatra-Benzoe grob gepulvert 1,0
Weingeist (90 %) . . . . 5,0.

Tinctura Calami. Tinctura Acori. Kalmustinktur. D. A.-B. V.

Grob gepulverter Kalmus 1,0
verdünnter Weingeist (68 %) . . . . 5,0.

Tinctura Capsici. Spanisch-Pfeffer-Tinktur. D. A.-B. V.

Grob gepulverter spanischer Pfeffer 1,0
Weingeist (90 %) 10,0

Tinctura Caryophyllorum. Nelkentinktur.

Fein zerschnittene Gewürznelken	1,0
verdünnter Weingeist (68 %)	5,0.

Tinctura Cascarillae. Kaskarilltinktur.

Grob gepulverte Kaskarillrinde	1,0
verdünnter Weingeist (68 %)	5,0.

Tinctura Catechu. Katechutinktur.

Grob gepulvertes Katechu	1,0
verdünnter Weingeist (68 %)	5 0

Tinctura Chinae. Chinatinktur. D. A.-B. V.

Grob gepulverte Chinarinde	1,0
verdünnter Weingeist (68 %)	5,0.

Tinctura Chinae composita. Zusammengesetzte Chinatinktur. Chinabitteressenz. D. A.-B. V.

Grob gepulverte Chinarinde	6,0
grob gepulverte Pomeranzenschale	2,0
grob gepulverte Enzianwurzel	2,0
grob gepulverter Ceylonzimt	1,0
verdünnter Weingeist (68 %)	50,0.

Tinctura Cinnamomi. Zimttinktur. D. A.-B. V.

Grob gepulverter Ceylonzimt	1,0	verdünnter Weingeist (68 %)	5,0.

Tinctura Coccionellae ammoniacalis. Ammoniakhaltige Koschenilletinktur.

Koschenillepulver	6,5	Salmiakgeist (0,960)	6,5
verdünnter Weingeist (68 %)	100,0.		

Tinctura coronata. Altonaer Wunderkronessenz. Hamburger Tropfen.

a)

Lärchenschwamm	112,5	Myrrhen	37,5
Enzianwurzel	112,5	Kaskarillrinde	37,5
Sennesblätter	112,5	Alantwurzel	37,5
Aloe	150,0	Kalmus	37,5
Kampfer	14,0	Pimpinellwurzel	37,5
unreife Pomeranzen	75,0	chinesischer Zimt	37,5
Sassafrasholz	57,0	Wermut	37,5
verdünnter Weingeist (68 %)	6250,0.		

b)

Aloe	30,0	Lärchenschwamm	3,0
Kampfer	4,0	Rhabarber	4,0
Angelikawurzel	4,0	Enzianwurzeln	4,0
Galgant	4,0	Zitwerwurzeln	4,0
Benediktenkraut	10,0	Myrrhen	5,0
Lakritzen	20,0		
verdünnter Weingeist (68 %)	1000,0.		

Soll die Farbe dunkler sein, färbt man mit Zuckerkouleur auf. Beide Vorschriften gelten als Originalvorschriften für die in großen Mengen, namentlich nach Südamerika, versandte Wunderkronessenz.

Tinctura coronata alba. Weiße Altonaer Wunderkronessenz. Weiße Hamburger Tropfen.

Nelkenöl	7,5	Mazisöl	1,25
Kümmelöl	7,5	äther. Lorbeeröl	1,25
Pomeranzenschalenöl	3,75	Pfefferminzöl	0,6
Kalmusöl	3,75	versüßter Salzgeist	90,0
Anisöl	2,0	Weingeist (90 %)	630,0.

Man mischt, stellt einige Tage beiseite und filtriert.

Tinctura Croci. Safrantinktur.

Vorschr. d. Ergzb.:

Fein zerschnittener Safran	1,0
verdünnter Weingeist (68 %)	10,0.

Tinctura Curcumae. Kurkumatinktur.

Grob gepulverte Kurkumawurzel	1,0
Weingeist (90 %)	5,0.

Tinctura episcopalis. Essentia episcopalis. Bischofessenz. Bischofextrakt.

a) Vom schwammigen innern Gewebe befreite Pomeranzenschale . . 100,0
vom schwammigen innern Gewebe befreite Zitronenschale 10,0
einfaches Orangenblütenwasser 50,0
Weißwein . . . . 500,0 Weingeist (90 %) . . . . 600,0.
Man mazeriert 8 Tage lang, filtriert und setzt einige Wochen beiseite.

b) Vom schwammigen innern Gewebe befreite Pomeranzenschale . . 50,0

unreife Pomeranzen	50,0	Bittermandelwasser (s. dies.)	4,0
Nelken	4,0	destilliertes Wasser	100,0
chinesischer Zimt	4,0	Weingeist (90 %)	380,0.

c)

Pomeranzenschale, Curaçao	240,0	Mazis	2,0
		chinesischer Zimt	4,0
unreife Pomeranzen	60,0	Arrak	960,0.

d) 10 frische grüne Pomeranzen werden fein abgeschält, die gewonnene Schale mit Arrak 1000,0 mazeriert und nach einigen Tagen filtriert.

e) Vom schwammigen innern Gewebe befreite Pomeranzenschale . . 80,0
unreife Pomeranzen . . . 40,0 Nelken 6,0
chinesischer Zimt 6,0
werden mit destilliertem Wasser 450,0 und Weingeist (90 %) . . 450,0
8 Tage lang mazeriert, dann filtriert. Dem Filtrat fügt man hinzu
Limonadenessenz ohne Säurezusatz (siehe diese) . . 200,0
Bittermandelöl, blausäurefrei . . . . 2 Trpf.

f)

Pomeranzentinktur	250,0	Zimttinktur	5,0
einfaches Orangenblütenwasser	50,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	2 Trpf.
		Weingeist (90 %)	400,0

destilliertes Wasser . . . . 300,0.

g) Gezuckert (Essentia episcopalis saccharata):
24 frische grüne Pomeranzen werden fein abgeschält, die gewonnene Schale wird mit
Madeira 1500,0
mazeriert, nach einigen Tagen filtriert und das Filtrat darauf gemischt mit
Pomeranzenschalensirup. . . . . 5000,0.

h) Bischofessenz . . . . . . 10,0 weißer Sirup . . . . . . 90,0.

Tinctura Eucalypti. Eukalyptustinktur.

Zerschnittene Eukalyptusblätter . . . . 1,0 verdünnter Weingeist (68 %) . . . . 5,0.

Tinctura Ferri acetico-formicati. Hensels Tonikum.

a) Nach Ph.-Ztg.:
30 g Marmorpulver werden in einer Mischung aus 55 g Ameisensäure (spez. Gew. 1,20) und 300 g Wasser aufgelöst. Ebenso werden 21 g schwefelsaures Eisenoxydul nebst 100 g einer Auflösung schwefelsauren Eisenoxyds vom spez. Gew. 1,318 in einer Mischung aus 100 g Eisessig und 300 g Wasser aufgelöst. Beide Lösungen werden zusammengetan, mit 400 g Spiritus (spez. Gew. 0,830) vermischt und die klare Flüssigkeit vom niedergeschlagenen schwefelsaurem Kalk abfiltriert. Im fertigen Präparat geht mit der Zeit eine Bildung von Essigäther vor sich, daher muß man unmittelbar nach der Bereitung 15 g Essigäther hinzusetzen, damit der spezifische Geruch von Anfang an nicht fehle.

b) Nach Bad. Ergzb. T.:
Kalziumkarbonat. . . . . 60,0 Ameisensäure (1,06) . . . 200,0
destilliertes Wasser . . . . . . 155,0.
Man bringt die Ameisensäure nebst Wasser in eine Abdampfschale und trägt das Kalziumkarbonat unter Rühren allmählich ein. Anderseits bereitet man eine Lösung aus
kristall. Ferrosulfat . . . . 21,0 verdünnter Essigsäure (30 %) 320,0
Ferrisulfatlösung (spez. Gew. 1,43) . . . . . . 80,0 destilliertem Wasser . . . 80,0,
vereinigt beide Lösungen und fügt
Weingeist (90 %) . . . . 400,0 Essigäther 15,0
hinzu. Man stellt in geschlossener Flasche 8 Tage kühl und filtriert dann.

Tinctura Foeniculi composita. Tinctura ophthalmica Romershausen. Zusammengesetzte Fencheltinktur. Romershausens Augenessenz. Romershausens Augenbadeessenz.

Fenchel 200,0
verdünnter Weingeist (68 %) 1000,0
werden 8 Tage lang ausgezogen. Nach dem Filtrieren fügt man hinzu
Fenchelöl 2,0,
und wünscht man eine stark grüne Farbe, etwas grünen Pflanzenfarbstoff.

Um Romershausens Augenwasser, das als Augenbadewasser zur Erhaltung der Sehkraft Verwendung findet, herzustellen, mischt man
zusammengesetzte Fencheltinktur 10,0
destilliertes Wasser . . . . 50,0.

Diese Tinktur und das daraus hergestellte Augenbadewasser müssen als Zubereitung zur Herstellung eines Bades (Augenbades) als frei verkäuflich erachtet werden.

Tinctura Formicarum. Brauner Ameisenspiritus.

Frisch gefangene Ameisen 200,0
werden zerquetscht und mit
Weingeist (90 %) 300,0
ausgezogen.

Tinctura Galangae. Galganttinktur.

Fein zerschnittener Galgant 1,0
verdünnter Weingeist (68 %) . . . . . . 5,0.

Tinctura Gallarum. Galläpfeltinktur. D. A.-B. V.

Grob gepulverte Galläpfel 1,0
verdünnter Weingeist (68 %) . . . . . . 5,0.

Tinctura Gentianae. Enziantinktur. D. A.-B. V.

Grob gepulverte Enzianwurzel 1,0
verdünnter Weingeist (68 %) . . . . . . 5,0.

Es empfiehlt sich, anstatt des vom D. A.-B. vorgeschriebenen verdünnten Weingeistes von gewöhnlicher Temperatur diesen heiß zu verwenden, um das auch in getrocknetem Zustande noch wirksame Ferment der Enzianwurzel abzutöten, wodurch sonst das Gentiopikrin zersetzt wird.

Tinctura Jaborandi. Jaboranditinktur.

Mittelfein zerschnittene Jaborandiblätter . 1,0
verdünnter Weingeist (68 %) . . . . . . 5,0.

Tinctura Jodi. Jodtinktur. Jodspiritus. D. A.-B. V.

Jod . . . . 1,0 Weingeist (90 %) . . . . 10,0.

Das Jod wird durch Einhängen in den Weingeist ohne Erwärmen gelöst.

Oder die Jodtinktur ist in einer mit Glasstöpsel versehenen Flasche zu bereiten.

Das Auflösen des Jodes bedarf einiger Tage. Spez. Gew. 0,902—0,906.

Nach Dr. Pickenbach-Berlin ist Jodtinktur das einfachste und am schnellsten und sichersten wirkende Desinfektionsmittel für die Haut, auch bei frischen Wunden.

Tinctura Jodi decolorata. Spiritus Jodi compositus. Entfärbte Jodtinktur. Zusammengesetzter Jodspiritus. Frostspiritus.

a) Jodtinktur . . . . 50,0 Ammoniakflüssigkeit (0,960) 50,0.

Die Ammoniakflüssigkeit wird vorsichtig und sehr allmählich der Jodtinktur zugesetzt und die Mischung dem Sonnenlichte ausgesetzt.

b) Vorschr. d. Ergzb.:

Jod . . . . 20,0 Natriumthiosulfat 20,0
destilliertes Wasser . . . . 20,0.

Nach erfolgter Auflösung setzt man hinzu
Ammoniakflüssigkeit 30,0
und nach einigem Umschütteln
Weingeist (90 %) . . . . 150,0.

Nach dreitägigem Stehen an einem kühlen Orte filtriert man.

Die Herstellung der Lösung des Jods und des Natiumthiosulfats muß unter Abkühlung geschehen und die Ammoniakflüssigkeit nur ganz allmählich hinzugesetzt werden.

Will man entfärbte Jodtinktur auf kleine Fläschchen füllen, so schließt man diese mit Glas- oder Kautschuckstöpsel.

Tinctura Myrrhae. Myrrhentinktur. D. A.-B. V.

Myrrhe, grob gepulvert . . 1,0 Weingeist (90 %) . . . . 5,0.

Tinctura Pimpinellae. Bibernelltinktur. Pimpinelltinktur. Pimpinellmundwasser. D. A.-B. V.

Grob gepulverte Bibernellwurzel 1,0
verdünnter Weingeist (68 %) . . . . . . 5,0.

Tinctura Pini composita. Blutreinigungstinktur. Holztinktur.
Vorschr. d. Ergzb.

Fein zerschnittene Fichtensprossen . . . 90,0
fein zerschnittenes Guajakholz 60,0
fein zerschnittenes Sassafrasholz 30,0
grob gepulverte Wacholderbeeren 30,0
verdünnter Weingeist (68 %) . . . . . . 1050,0.

Tinctura Ratanhiae. Ratanhiatinktur. D. A.-B. V.

Grob gepulverte Ratanhiawurzel 1,0
verdünnter Weingeist (68 %) . . . . . . 5,0.

Tinctura Rhei vinosa. Rhabarberwein. Weinige Rhabarbertinktur.
D. A.-B. V.

Grob zerschnittener Rhabarber 8,0
zerquetschte Malabar-Kardamomen 1,0
grob gepulverte Pomeranzenschalen 2,0
Xereswein . . . . 100,0.

Man läßt bei Zimmertemperatur in gut geschlossener Flasche unter wiederholtem Umschütteln 1 Woche lang stehen, seiht durch, preßt ab, läßt dann mehrere Wochen lang absetzen und filtriert.

In diesem Auszuge wird der siebente Teil seines Gewichts Zucker aufgelöst. Um schneller ein klares Filtrat zu erhalten, mischt man der durchgeseihten und abgepreßten Flüssigkeit hinzu Talk 2,0 und setzt vor dem Filtrieren einige Tage an einem kühlen Orte beiseite.

Tinctura Sacchari tosti. Zuckerkouleurtinktur.

Zuckerkouleur . . . . . . 100,0 Weingeist (90 %) 50,0
Wasser . . . . 50,0.

Tinctura Valerianae. Baldriantinktur. D. A.-B. V.

Grob gepulverter Baldrian 1,0
verdünnter Weingeist (68 %) . . . . . . 5,0.

Tinctura Valerianae aetherea. Ätherische Baldriantinktur. D. A.-B. V.

Grob gepulverter Baldrian 1,0
Ätherweingeist . . . . 5,0.

Tinctura Vanillae. Vanilletinktur. Vorschr. d. Ergzb.

Fein zerschnittene und zerquetschte Vanille 1,0
verdünnter Weingeist (68 %) . . . . . . 5,0.

Tinctura Zingiberis. Ingwertinktur. Ingweressenz. D. A.-B. V.

Grob gepulverter Ingwer 1,0
verdünnter Weingeist (68 %) . . . . . . 5,0.

Traumaticinum. Guttaperchalösung. D. A.-B. V.

Klein geschnittene gereinigte Guttapercha 1,0
Chloroform . . . . 9,0.

Man schüttelt in gut geschlossener Flasche wiederholt, bis die Guttapercha gelöst ist, läßt absetzen und gießt die Lösung ab.

Unguenta. Salben.

Bei der Bereitung der Salben ist in der Weise zu verfahren, daß die schwerer schmelzbaren Bestandteile für sich oder unter geringem Zusatze der leichter schmelzbaren Körper geschmolzen und diese der geschmolzenen Masse nach und nach zugesetzt werden, wobei jede unnötige Temperaturerhöhung zu vermeiden ist.

Diejenigen Salben, die nur aus Wachs oder Harz und Fett oder Öl bestehen, sollen nach dem Zusammenschmelzen der einzelnen Bestandteile bis zum vollständigen Erkalten fortwährend gerührt werden. Wasserhaltige Zusätze werden den Salben während des Erkaltens unter Umrühren beigemischt. Sollen den Salben pulverförmige Körper hinzugesetzt werden, so sollen diese als feinstes, wenn nötig, geschlämmtes Pulver zur Anwendung kommen und zuvor mit einer kleinen Menge des erforderlichenfalls etwas erwärmten Salbenkörpers gleichmäßig verrieben werden. Wasserlösliche Extrakte oder Salze sind vor der Mischung mit dem Salbenkörper mit wenig Wasser anzureiben oder darin zu lösen.

Werden die Salben in heiße Gegenden versandt, so ersetzt man Schweineschmalz, Öl oder Vaselin bis zu einem Drittel ihres Gewichts durch gelbes Wachs, weißes Wachs oder Zeresin.

Die Salben sollen eine gleichmäßige Beschaffenheit haben und nicht ranzig riechen. —

Große Mengen von Salbe kann man vorteilhaft in Salbenmühlen herstellen, die nach Art der Farbenmühlen als Mühlen mit Mahlstein, und zwar die Reibesteine aus Porzellan, oder als Zweiwalzenmühlen im Handel sind. Oder man benutzt Salbenreibmaschinen, die zugleich als Pulvermischmaschine dienen können. Durch Schwungrad und Übertragung bringt man das Pistill in Bewegung, zugleich auch einen Spatel, der die Salbe beständig in die Mitte streicht.

Unguentum Acidi borici. Unguentum boricum. Borsalbe.

a) D. A.-B. V:
Zu bereiten aus
fein gepulverter Borsäure . 1,0 weißem Vaselin . . . . . 9,0.

b) Vorschr. d. Bez. Elsaß-Lothringen.
Fein gepulverte Borsäure 100,0
wasserhaltiges Wollfett (D. A.-B. V) . . . 450,0
Paraffinsalbe (D. A.-B. V) . . . . 450,0.

c) Vorschr. d. Münch. Ap.-V.:
Borsäure . . . . 10,0 festes Paraffin (Schmelzpunkt 74—80°) 10,0
weißes Wachs 10,0
Mandelöl . . . . 20,0.

d) Gelbe Borsalbe (Unguentum Acidi borici flavum, Unguentum boricum flavum).
Vorschr. d. Münch. Ap.-V.:
Gepulverte Borsäure . . . 10,0 gelbes Vaselin . . . . . . 90,0.

e) Harte Borsalbe (Unguentum boricum durum).
Nach Miehle:
Fein gepulverte Borsäure 10,0
harte Salbengrundlage (siehe diese) . . . 90,0.

Unguentum Adipis Lanae. Wollfettsalbe.

Wollfett 20,0 werden bei gelinder Wärme im Wasserbade mit Wasser 5,0 gemischt und darauf mit Olivenöl 5,0 versetzt.

Unguentum Aeruginis. Apostelsalbe gegen Hühneraugen.
Vorschr. d. Hamb. Ap.-V.

Grünspan . . . . 1,5 gelbes Wachs 2,0
Weihrauchpulver . . . . . 1,0 gewöhnlicher Terpentin . 8,0
Olivenöl . . . . 16,0.

Unguentum carbolisatum. Karbolsalbe. Ergzb.

Karbolsäure 2,0
werden durch Erwärmen gelöst in
Schweineschmalz . . . . 98,0.

Unguentum cereum. Unguentum simplex. Wachssalbe. Einfache Salbe.
D. A.-B. V.

Erdnußöl . . . . 7,0 gelbes Wachs . . . . . . 3,0.
Um eine gleichmäßige Salbe zu erhalten, ist es erforderlich, die Reibschale, worin bis zum vollständigen Erkalten gerührt werden soll, anzuwärmen.

Unguentum Cerussae. Bleiweißsalbe. D. A.-B. V.

Fein gepulvertes Bleiweiß . . . 3,0
weißes Vaselin . . . . 7,0.

Unguentum diachylon. Bleipflastersalbe. Hebrasalbe. D. A.-B. V.

Bleipflaster . . . . 1,0 Vaselin . . . . 1,0.
Die Bestandteile werden bei gelinder Wärme im Wasserbade zusammen geschmolzen, darauf bis zum völligen Erkalten umgerührt und nach einigen Stunden nochmals durchgerührt.

Unguentum durum. Unguentum Paraffini. Harte Salbengrundlage. Paraffinsalbe. D. A.-B. V.

Zeresin, weiß (D. A.-B. V, Schmelzpunkt 68—72°) . .	4,0
Wollfett	1,0
flüssiges Paraffin (D. A.-B. V, spez. Gew. mind. 0,885) .	5,0.

Eine sehr haltbare Salbengrundlage, die außerdem den Vorteil hat, Wasser gut aufzunehmen.

Unguentum fuscum Lassar. Lassarsche braune Salbe. Vorschr. d. Ergzb.

Buchenteer	15,0	gelbes Vaselin	30,0
sehr fein gepulverter Schwefel	15,0	gepulverte Hausseife . . .	30,0
		Schlämmkreide	10,0.

Unguentum Glycerini. Glyzerinsalbe. D. A.-B. V.

Weizenstärke	10,0	Wasser	10,0
Glyzerin.	90,0.		

Man rührt die Stärke mit dem Wasser an, mischt das Glyzerin zu und erhitzt das Ganze im Wasserbade unter Umrühren so lange, bis eine durchscheinende Gallerte entstanden ist und 100 g hinterbleiben.

Unguentum Glycerini molle. Weiche Glyzerinsalbe. Nach Miehle.

Glyzerin.	50,0	weiche Salbengrundlage .	50,0.

Unguentum leniens. Cold Cream. Walratsalbe. D. A.-B. V.

Weißes Wachs	7,0	Walrat	8,0
Mandelöl	60,0	Wasser	25,0.

Wachs und Walrat werden zuerst geschmolzen, dann das Mandelöl hinzugefügt und schließlich das Wasser sehr allmählich, unter fortwährendem Rühren, bis eine weiße, schaumige Salbe entstanden ist. Auf 100,0 dieser Salbe werden 2 Tropfen Rosenöl zugemischt.

Oder man schmilzt Wachs und Walrat zusammen, fügt das Mandelöl hinzu, seiht in eine Reibschale durch und setzt die Masse 24 Stunden beiseite. Die jetzt erstarrte Masse wird mit leichtem Druck gleichmäßig von oben abgerieben, bis wieder eine gleichmäßige Salbenmasse entstanden ist. Nun wird das Wasser allmählich zugesetzt und so lange gerührt, bis die Salbe schaumig ist.

Weitere Vorschriften für Cold Cream siehe „Kosmetische Mittel“.

Unguentum molle. Weiche Salbengrundlage.

a) D. A.-B. V.:

Vaselin	10,0	Lanolin	10,0.

b)

Festes Paraffin (Schmelzpunkt 74—80°)	22,0
Wollfett	10,0
flüssiges Paraffin (spez. Gew. mindestens 0,880). . . .	68,0.

Man vermeidet zu starke Erhitzung und rührt die durchgeseihte Masse bis zum Erkalten.

Diese Salbengrundlage ist äußerst haltbar und nimmt leicht große Mengen Wasser auf.

Unguentum Plumbi. Bleisalbe.

a) D. A.-B. V:

Bleiessig	1,0	Paraffinsalbe	9,0.

b)

Bleiessig	4,0	Wachssalbe	46,0.

c) mit Euzerin nach P. Beiersdorf & Co.:
Bleiessig . . . . 10,0 destilliertes Wasser 40,0
wasserfreies Euzerin . . . . . . 50,0.

Bleiessig und Wasser werden gemischt und nach und nach mit dem Euzerin zu einer gleichmäßigen Salbe vereinigt. Infolge des großen Wassergehaltes übt diese Bleisalbe eine stark kühlende Wirkung aus.

Unguentum Populi. Pappelpomade. Pappelsalbe.

a) Man erwärmt frische Pappelknospen 1,0 mit Schweineschmalz 2,0 so lange sehr gelinde, bis alle Feuchtigkeit verdunstet ist; dann wird abgepreßt. Die auf diese Weise bereitete Salbe ist blaßgrün und von angenehmem, aromatischem Geruch.

b) Trockene, grob zerstoßene Pappelknospen 250,0
werden bei nicht zu hoher Temperatur einige Stunden mit
gelbem Wachs . . . . . . 20,0 Schweineschmalz 750,0
digeriert, dann wird abgepreßt, mit etwas grünem Pflanzenfarbstoff aufgefärbt und durch Papier im Heißwassertrichter filtriert.

c) Für kosmetische Zwecke kann nach folgender Vorschrift verfahren werden.
Wachs, gelbes . . . . . . 40,0 Schweineschmalz 960,0
werden geschmolzen und mit etwas Chlorophyll grün gefärbt, dann parfümiert man mit
Rosmarinöl . . . . 3,0 Wacholderbeeröl 3,0
Thymianöl . . . . 3,0.

Unguentum Terebinthinae. Terpentinsalbe. D. A.-B. V.

Terpentin . . . . 1,0 gelbes Wachs 1,0
Terpentinöl . . . . 1,0.

Unguentum Zinci. Zinksalbe. Zinkcreme.

a) D. A.-B. V:
Rohes Zinkoxyd . . . . . 1,0 Schweineschmalz . . . . 9,0.

b) Vorschr. d. Bez.-V. Elsaß-Lothringen:
Fein gepulvertes Zinkoxyd 10,0
wasserhaltiges Wollfett 45,0
Paraffinsalbe . . . . 45,0.

c) Vorschr. d. Ergzb.:
Rohes Zinkoxyd . . . . . 10,0 Benzoeschmalz . . . . . 40,0.

d) Berliner Vorschr.:
Rohes Zinkoxyd . . . . . 5,0 Benzoeschmalz . . . . . 45,0.

e) Hautfarbig.
Nach Vorschr. v. Rausch-Ehrlich.
Roter Bolus . . . . 0,3 Glyzerin 4,0
werden innig verrieben und mit
Zinksalbe 94,0
gemischt.

Verbandstoffe usw.

Da die Herstellung von Verbandstoffen für gewöhnlich im kleinen kaum lohnend sein kann, sollen hauptsächlich Vorschriften angeführt werden, wie sie das Ergänzungsbuch des D. A.-B. für die gebräuchlichsten Artikel gibt.

In betreff dessen, was im allgemeinen über Verbandstoffe zu sagen ist, wird auf Buchheister-Ottersbach Teil I des Handbuchs der Drogistenpraxis verwiesen.

Gossypium carbolisatum. Karbolwatte.

Man tränkt mit einer Lösung von

verflüssigter Karbolsäure 60,0
in Weingeist (90 %) 1300,0
entfettete Baumwolle . . . . . 1000,0.

Nachdem man durch Druck die gleichmäßige Verteilung der Flüssigkeit in der Baumwolle bewirkt hat, läßt man diese 24 Stunden in einem bedeckten Gefäße stehen und trocknet endlich bei Zimmertemperatur.

Gossypium haemostaticum. Eisenchloridwatte. Blutstillende Watte.

Mit einer Lösung von

Eisenchloridlösung 500,0
in destilliertem Wasser 1100,0
tränkt man entfettete Baumwolle 1000,0.

Nachdem man durch Druck die gleichmäßige Verteilung der Flüssigkeit in der Baumwolle bewirkt hat, wird diese bei mäßiger Wärme und vor Licht geschützt getrocknet.

Gossypium Hydrargyri bichlorati. Sublimatwatte.

Mit einer zweckmäßig durch Säurefuchsin rotgefärbten Lösung von

Quecksilberchlorid . . . . 3,0 und Kaliumchlorid . . . 3,0
in destilliertem Wasser 1500,0
tränkt man entfettete Baumwolle . . . . . 1000,0.

Nachdem durch Druck die gleichmäßige Verteilung der Flüssigkeit in der Baumwolle bewirkt worden ist, wird diese bei mäßiger Wärme getrocknet.

Gossypium salicylatum. Salizylwatte.

Mit einer Lösung von

Salizylsäure 55,0

in einem Gemisch von

Weingeist (90 %) . . . . 700,0 destilliertem Wasser . . . 700,0
Glyzerin 100,0
tränkt man entfettete Baumwolle . . . . . 1000,0.

Nachdem man durch Druck die gleichmäßige Verteilung der Flüssigkeit in der Baumwolle bewirkt hat, wird diese bei mäßiger Wärme getrocknet.

Tela carbolisata. Karbolgaze. Karbolmull 10%.

Mit einer Lösung von

verflüssigter Karbolsäure . 120,0 in Weingeist (90 %) . . . 1000,0
tränkt man entfetteten Mull . . . . 1000,0.

Nachdem durch Druck die gleichmäßige Verteilung der Flüssigkeit in dem Mull bewirkt worden ist, wird dieser bei Zimmertemperatur getrocknet.

Tela Hydrargyri bichlorati. Sublimatgaze. Sublimatmull.

Mit einer zweckmäßig durch Säurefuchsin rotgefärbten Lösung von

Quecksilberchlorid	3,0	Kaliumchlorid	3,0
	in destilliertem Wasser 1300,0		

tränkt man entfetteten Mull . . . . 1000,0.

Nachdem durch Druck die gleichmäßige Verteilung der Flüssigkeit in dem Mull bewirkt worden ist, wird dieser bei mäßiger Wärme getrocknet.

Tela Jodoformii. Jodoformgaze. Jodoformmull.

Mit einer Lösung von

Jodoform	110,0	flüssigem Paraffin	5,0
in Äther (spez. Gew. 0,720).	800,0	und Weingeist (90 %) . .	200,0

tränkt man entfetteten Mull . . . . 1000,0.

Nachdem durch Druck die gleichmäßige Verteilung der Lösung bewirkt worden ist, wird dieser unter Lichtabschluß bei Zimmertemperatur getrocknet und alsbald verpackt.

Die durch den Äther bedingte Feuergefährlichkeit der Darstellung ist zu beachten.

Tela salicylata. Salizylgaze. Salizylmull.

Mit einer Lösung von

Salizylsäure	58,0	in Weingeist (90 %) . . .	550,0
destilliertem Wasser . . .	550,0	Glyzerin	100,0

tränkt man entfetteten Mull . . . . 1000,0.

Nachdem durch Druck die gleichmäßige Verteilung der Lösung in dem Mull bewirkt worden ist, wird dieser bei gewöhnlicher Temperatur getrocknet.

Tiermittel.

Allgemeine.

Freßpulver.

a) Für Pferde, Rindvieh und Schweine.

Glaubersalz	200,0	Schwefelblumen	100,0
Spießglanz	100,0	Wacholderbeeren	100,0
Fenchel	100,0	Bockshornsamen	100,0
Enzianwurzeln	100,0	Kochsalz	200,0.

Alles grob gepulvert und gut gemengt. Eßlöffelweise auf das Futter zu streuen. Ein geringer Zusatz von rotem Bolus kann heute, wo der Bolus als Arzneimittel für Menschen bei Darmerkrankungen gern verabreicht wird, nicht mehr als eine Verschlechterung des Freßpulvers angesehen werden.

b) Nach Maerker:

Wermut	100,0	Wacholderbeeren	100,0
Enzianwurzeln	100,0	Kalmuswurzeln	100,0
Kochsalz	100,0	Glaubersalz	100,0
Bockshornsamen	200,0	Spießglanz	100,0.

Alles grob gepulvert und gut gemengt.

c)

Entwässertes Glaubersalz	200,0	Kochsalz	150,0
Natriumbikarbonat	50,0	Enzianwurzeln	50,0.

Alles grob gepulvert und gemengt.

Einem größeren Stück Vieh gibt man zwei Eßlöffel voll, einem kleineren einen Eßlöffel voll täglich zweimal ins Saufen. Man erregt dadurch die Freßlust der Tiere außerordentlich.

d) Korneuburger (nach Hager):

Entwässertes Glaubersalz	250,0	entwässertes Bittersalz	10,0
Schwefelblumen	30,0	Enzianwurzeln	15,0.

Alles grob gepulvert und gut gemengt.

— —

Futterkalk (nach Art des Brockmannschen).

a)

Phosphorsaurer Kalk	60,0	Kalmus	4,0
Fenchel	4,0	Süßholzwurzel	6,0
Wacholder	4,0	Bockshornsamen	7,0.

b)

Phosphorsaurer Kalk	50,0	Leinsamenmehl	20,0
Kochsalz	10,0	Fenchel	20,0.

Alles gepulvert und gemengt.

Huffett. Hufsalbe. Hufschmiere.

a) Nach Mähr. Ackerb.-Ges.:

Für spröde Hufe nimmt man gelbes Wachs 3,5, Rindertalg 7,0, Fischtran 10,5. Das Ganze wird auf gelindem Feuer geschmolzen und der Huf

mit der Salbe fleißig eingeschmiert. Man kann auch etwas Kienruß zum Schwärzen zusetzen, die Salbe darf aber dadurch nicht dick werden. Für mürbe, brüchige und sogenannte Wasserhufe bereitet man eine Salbe aus gelbem Wachs 3,5, Terpentin 3,5, hierzu setzt man nach dem Schmelzen bei gelindem Feuer Schweinefett 7,0 und Leinöl 7,0 und bestreicht den ganzen Huf, besonders auch die Krone desselben damit. Als eine Hufsalbe für Pferde, welche viel im Wasser oder Morast gehen müssen, eignet sich eine Salbe vorzüglich, die man aus Wagenteer 14,0 und Schweineschmalz 42,0 bereitet. Man mischt die beiden Substanzen gut durcheinander und schmiert die Hufe täglich ein.

b) Nach Dieterich:

Rindstalg	65,0	Kaliseife	5,0
Rüböl	20,0	Wasser	10,0.

Die Kaliseife wird unter Erwärmung im Wasser gelöst und mit Talg und Rüböl gemischt.

c) Mit Wollfett.

Rohes Wollfett	85,0	Rüböl	15,0.

Man parfümiert mit

Bittermandelöl, blausäurefrei	2 Trpf.
Zitronellöl	8 Trpf.

d)

Pferdefett	500,0	Fischtran	400,0
Talg	200,0	Ölsäure	100,0

Bittermandelöl, blausäurefrei	10 Trpf.

e) Mit Salizylsäure.

Salizylsäure	1,0	Schweinefett	15,0
Fischtran	15,0	Rindstalg	69,0.

Die Fette werden zusammengeschmolzen, die Salizylsäure in der Masse gelöst und diese bis zum Erkalten gerührt.

Will man die Huffette schwarz haben, setzt man 2 % Kienruß mit etwas Rüböl angerieben hinzu.

Hufkitt. Guttaperchakitt für Hufe.

a) Gemeiner Terpentin 1,5

werden vorsichtig erwärmt und darin bei schwacher Erwärmung gelöst

Ammoniakgummiharz	2,0	Guttapercha	2,0.

Beide Substanzen werden sehr allmählich in den erwärmten Terpentin eingerührt, das Ammoniakgummiharz in gepulvertem Zustande, die Guttapercha möglichst fein geschnitten.

b)

Guttapercha	100,0	Ammoniakgummiharz	50,0

werden bei schwacher Hitze unter beständigem Umrühren geschmolzen und in Stangen ausgerollt oder in Platten ausgegossen. Oder jede der beiden Substanzen wird für sich geschmolzen und dann mit der andern vermengt.

c) Nach Dieterich:

Gereinigtes Ammoniakharz	30,0
Terpentin	10,0

werden im Dampfbade geschmolzen und zu dem Gemisch nach und nach unter beständigem Rühren hinzugesetzt

Guttapercha	60,0.

Wünscht man schwarzen Hufkitt, so setzt man etwas Ruß hinzu.

Vor dem Gebrauch wird der Hufkitt in heißem Wasser erweicht und in die vorher gereinigten Hufspalten eingetragen. Die Masse erhärtet nach dem Erkalten sofort und haftet sehr fest an.

Hufwachs.

Venezianischer Terpentin . 45,0 Zeresin 55,0
werden zusammengeschmolzen.

Stärkungspulver.

Eisenvitriol . . . . 1,0 Enzianwurzel 1,0
Kümmelfrüchte . . . . 1,0.
Alles grob gepulvert und gut gemengt.
Man gibt je nach Größe des Tieres eine Messerspitze bis einen Teelöffel voll.

Für Pferde.

Augenwasser.

a) Bleiessig . . . . 1,0 destilliertes Wasser . . . 99,0.
Täglich fünf- bis sechsmal mit einem Schwamm zu befeuchten.

b) Borsäure 50,0
Einen Teelöffel voll in $^1/_4$ l lauwarmem Wasser aufzulösen.

Brunstpulver.

Hirschbrunst . . . . . . 20,0 Zimt 5,0
Galgantwurzel . . . . . 5,0 Ingwer 5,0
Kardamomen . . . . 5,0.
Alles grob gepulvert und gemischt auf einmal einzugeben.

Drusenpulver.

a) Gepulverte Enzianwurzel . . . . 10,0.
Dreimal täglich ein Pulver mit Honig angerührt.
Außerdem
Wacholderbeeren 50,0
werden zerquetscht, mit Wasser ausgekocht und die Abkochung dem Tiere eingegossen.

b) Künstliches Karlsbader Salz in Pulverform . . . 250,0
Mehrmals am Tage sind 25,0 zu geben.

Es empfiehlt sich in allen Fällen dem Futter Zusätze von Freßpulver zu geben.

Drusensalbe gegen Geschwulst im Kehlgange (Kropf, Strengel).

a) Flüchtiges Liniment . . . . . . 250,0.
Man reibt dreimal täglich die Anschwellungen ein.

b) Lorbeeröl . . . . 50,0.

Drusenumschlag.

Grob gepulverte Kamillen . . . 500,0
oder Leinsamenmehl 500,0
werden mit heißem Wasser angerührt.

Druseninhalation.

Eukalyptol . . . . 50,0.

Ein Teelöffel voll wird mit siedendem Wasser verdampft.

Durchfalleinreibung zur Einreibung des Bauches, siehe Restitutionsfluid.

Im übrigen gibt man Bitter- und aromatische Stoffe wie Kalmus, Enzian, Wermut oder gerbstoffhaltige wie Eichenrinde, Tormentillwurzel, ferner Magnesiumoxyd 8,0 je nach dem Alter ein- bis zweimal.

Fieber als Begleiterscheinung der verschiedenen Krankheiten durch Erkältung.

Kaliumnitrat 8,0

dreimal täglich mit Honig zusammengerührt.

Außerdem

Natriumsulfat 150,0

zweimal täglich.

Freßpulver.

a) Enzianwurzeln . . . . . . 100,0 Wermut 100,0
Bockshornsamen . . . . . 100,0 Wacholderbeeren. 100,0
Kochsalz . . . . 200,0.

Alles grob gepulvert und gut gemengt. Auch unter Zusatz einer geringen Menge rotem Bolus (vgl. S. 65).

b) Wacholderbeeren . . . . 150,0 Enzianwurzel 150,0
zerfallenes Natriumsulfat . 250,0 Kalmus. 150,0
Kochsalz . . . . 100,0 Ingwer 50,0
Natriumbikarbonat. . . . 100,0 Spießglanz . . . . 50,0.

Harnruhr. Lauterstall.

a) Gepulverter roter Bolus 250,0

werden mit Wasser angerührt und den Tieren nach und nach zum Saufen gegeben.

b) Magnesiumoxyd . . . . 30,0.

Zweimal täglich in Wasser.

Harnverhalten.

Gepulverte Petersilienfrüchte 50,0 werden mit 1 l Wasser abgekocht.

Den Leib reibt man ein mit einem Gemisch von

Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 25,0 Kampferspiritus . . . . . 100,0.

Diese beiden Bestandteile des Gemisches müssen auf dem Abgabegefäß deutlich genannt werden.

Kolik.

a) Verstopfung.

Aloe 30,0 werden mit grüner Seife soviel wie erforderlich zu einem Bissen verarbeitet.

Oder: Kamillen 50,0

werden in 1 l Wasser abgekocht; nach dem Durchgießen läßt man kalt werden und rührt dazu

Leinöl . . . . 250,0.

Auf einmal dem Pferde einzugeben.

b) Harnverhaltung.
Abkochungen von:
Leinsamen . . . . 500,0 Wacholder . . . . 125,0.
Diese Substanzen werden unzerkleinert gemengt.

c) Einreibung siehe Restitutionsfluid.

d) Wind- und Krampfkolik.
Kampfer . . . . 10,0 Ätherweingeist . . . . . . 90,0.
Man gibt viertel- bis halbstündlich einen Eßlöffel voll in 0,5 l Wasser.

Maukewaschmittel.

a) Kupfervitriol . . . . 40,0.
Man löst in 1 l Wasser auf, wäscht mit Seifenwasser aus, trocknet ab, wäscht reichlich mit der Kupfervitriollösung nach und verbindet mit einer Binde.

b) Kresolseifenlösung (Lysol) . 2,5 Seifenspiritus 50,0
Wasser . . . . 200,0.

Restitutionsfluid gegen Rheumatismus, Lähmungen und Sehnenklapp.

a) Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 60,0 Äther 60,0
Kampferspiritus . . . . . 180,0 Salmiakgeist 150,0
Spiritus . . . . 330,0 Wasser . . . . 180,0.

b) Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 100,0 Seifenspiritus 150,0
Salmiakgeist . . . . . . 100,0 Ätherweingeist 50,0
Kampferspiritus . . . . . 200,0 Wasser . . . . 400,0.

c) Vorschr. d. Bez.-V. Elsaß-Lothringen.:
Ammoniakflüssigkeit . . . 50,0 Kampferspiritus 150,0
Ätherweingeist . . . . . 100,0 Seifenspiritus 200,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 150,0 Wasser . . . . 350,0.

Russischer Spiritus (Spiritus Russicus) als kräftigende Einreibung für Pferde.

a) Kochsalz . . . . 100,0 Senfpulver 100,0
werden in einer Flasche mit Wasser 100,0 übergossen und 1/2 Stunde beiseitegestellt. Dann fügt man hinzu:
Spanischen Pfeffer . . . . 100,0 Spiritus (90 %) 800,0
und läßt 8 Tage lang mazerieren; dann wird abfiltriert und auf 900,0 Filtrat
Salmiakgeist . . . . . . 50,0 Terpentinöl 50,0
hinzugefügt.

b) Spanischer Pfeffer . . . . 300,0 Kampfer 100,0
schwarzer Senf . . . . . . 300,0 Lärchenterpentin 100,0
Wasser . . . . 300,0 Ammoniakflüssigkeit . . . 100,0
Kochsalz . . . . 100,0 Weingeist (90 %) . . . . 3000,0.
Bereitung wie unter c.

c) Vorschr. d. Ergzb.:
Zerstoßener Senfsamen . . 50,0 destilliertes Wasser . . . 100,0
rührt man zu einem Teig an und fügt dann hinzu
mittelfein zerschnittenen spanischen Pfeffer . . . 20,0
Kampfer . . . . 20,0 Ammoniakflüssigkeit
Natriumchlorid 20,0 (0,960) 50,0
Weingeist (90 %) . . . . 800,0.

Nach 8tägiger Mazeration filtriert man und setzt dem Filtrat zu
Terpentinöl . . . . 30,0 Äther. . . . . 30,0.

Satteldruck.

a) Pappelsalbe 100,0. Morgens und abends dick aufzustreichen. Vor dem Auflegen der Salbe wäscht man mit
Kresolseifenlösung (Lysol) . 1,0 Wasser . . . . 100,0.

b) Nachdem gründlich ausgewaschen ist, pudert man mit Zinkoxyd ein und streicht dann dick Salizyltalg auf.

Würmer.

a) Gepulverte Rainfarnblüten . . . 20,0 — 50,0
je nach dem Alter des Tieres, morgens nüchtern, 8 Tage hintereinander, mit Wasser.
Am neunten Tage
gepulverte Aloe . . . . 15,0 — 30,0
je nach dem Alter des Tieres, mit Seife angerührt.

b) Terpentinöl . . . . 100,0—200,0
und darauf
Rizinusöl . . . . 200,0—500,0.

Für Rinder.

Blutharnen.

Man gibt jedem Futter einen Zusatz von
geschlämmter Kreide . . . . . . 25,0.
Außerdem morgens und abends
Kaliumnitrat 20,0
in Wasser.

Brunstpulver.

Hirschbrunst . . . . . . 25,0 Bockshornsamen . . . . 25,0.
Grob gepulvert und gemischt auf einmal zu geben.

Durchfall.

a) Gepulverte Tormentillwurzel . . 15,0
zweimal täglich in Wasser.

b) Gepulverte Eichenrinde 25,0
werden in Haferschleim gegeben und dies nach 3 Stunden wiederholt.

c) Bei Kälbern.
Natriumbikarbonat . . . . . . 4,0.
1/2 Stunde darauf gibt man
gepulverte Eichenrinde . . . . . 4,0.
So verfährt man halbstündlich mehrere Male.
Außerdem schiebt man in den After
Kakaobutter . . . . 15,0.
Oder
gepulverte Tormentillwurzel . . . 8,0.
Zweimal täglich ein Pulver in Wasser.

Oder getrocknete Heidelbeeren 60,0
werden mit Wasser 2000,0
so lange gekocht, bis die Flüssigkeit noch 1000,0 beträgt.
Man gibt 2 Tage hintereinander je die Hälfte.

d) Bei Kälbern von ungefähr 14 Tagen.
Magnesiumoxyd . . . . 6,0.
Zweimal täglich mit Wasser.
In die Milch, womit die Kälber getränkt werden, rührt man außerdem etwas Weizenmehl ein.

Euterentzündung.

Man badet die Euter in einer Abkochung von
Kamillen . . . . 500,0 Wasser 5000,0
und fettet die Euter ein mit Borsalbe, bestehend aus
fein gepulverter Borsäure . 10,0 weißer Vaseline 45,0
Wollfett . . . . 45,0.

Freßpulver. Milchpulver. Nutzenpulver. Mastpulver.

a) Anis, gepulvert . . . . . 150,0 Fenchel, gepulvert 150,0
Eberwurzeln, gepulvert . . 150,0 Schwarzkümmel, gepulvert 200,0
entwässertes Natriumsulfat 250,0 Kochsalz . . . . 100,0.
Dreimal täglich einen gehäuften Eßlöffel voll.

b) Kalmus, gepulvert . . . . 150,0 entwässertes Natriumsulfat 150,0
Kochsalz . . . . 150,0 Natriumbikarbonat . . . 150,0
Fenchel, gepulvert . . . . 200,0 Anis, gepulvert . . . . . 200,0.
Dreimal täglich einen gehäuften Eßlöffel voll.

c) Nach Hager:
Salpeter . . . . 30,0 Alaun 30,0
Schwefelblumen . . . . . 30,0 Kreide 30,0
Bolus, weißer . . . . . . 60,0 Anis, gepulvert 150,0
Fenchel, gepulvert . . . . 150,0 Bitterklee, gepulvert . . . 150,0
Kochsalz . . . . 370,0.

d) Gepulverte Anisfrüchte . . 200,0 gepulv. Petersilienfrüchte 50,0
gepulverte Enzianwurzeln . 100,0 Kochsalz 150,0
gepulverter Kalmus . . . 100,0 Natriumbikarbonat . . . 400,0.

Gelbsucht.

Gepulverte Aloe . . . . 15,0.
Alle 3 Tage ein Pulver in Wacholderaufguß.

Geschlechtstrieb, gesteigerter. Reichliches Rindern der Kühe.

Kampferpulver . . . . 3,0.
Dreimal täglich, 2 Tage hintereinander ins Maul zu streuen.
Außerdem Natriumsulfat . . . . 200,0.

Geschwüre im Ohr.

Man reinigt das Ohr mit schwachem Seifenwasser und pinselt es mit
Terpentinöl 50,0
alle Tage aus.

Halsentzündung.

Man reibt den Hals ein mit
flüchtiger Salbe 100,0,
außerdem gibt man dreimal täglich
Kaliumnitrat . . . . 4,0.

Knieschwamm.

Man macht öfter am Tage Umschläge mit Bleiwasser, bestehend aus
Bleiessig 30,0
destilliertem Wasser 2000,0
und reibt öfter ein mit
Kampferspiritus . . . . 100,0.
Ist der Knieschwamm verhärtet, reibt man ein mit
flüchtiger Salbe 100,0
oder mit einem kräftigen Restitutionsfluid.

Magenentzündung.

Entwässertes Natriumsulfat . . . 30,0.
Stündlich ein Pulver mit Leinöl 250,0.

Maulschwämme der Kälber.

Alaun 7,5
löst man in 1 l Wasser, setzt einen Löffel voll Honig hinzu und wäscht dreimal täglich das Maul damit aus.

Rheumatismus.

Einreibung.
Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 25,0 Kampferspiritus . . . . . 250,0.
Die Bestandteile der Mischung sind auf dem Abgabegefäß zu verzeichnen.
Als Abführmittel gibt man bei Vorhandensein von Fieber künstliches Saidschützer Bitterwassersalz 250,0, im übrigen
gepulverte Aloe 40,0,
die mit grüner Seife zu einem Bissen angerührt werden.

Ruhr.

Alaunpulver 30,0 werden in zwei Teile geteilt.
Man gibt zweistündlich ein Pulver in einem Aufguß von Pfefferminze, den man mit Leinöl 250,0 vermischt.
Siehe auch Durchfall.

Trommelsucht.

a) Man gibt halbstündlich
Ammoniakflüssigkeit (spez. Gew. 0,960) . 15,0
zusammen mit Kalkwasser . . . . . . 600,0.

b) Als Einreibung dient folgende Mischung:
Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 50,0 Ammoniakflüssigkeit . . . 50,0.
Die Bestandteile der Mischung sind auf dem Abgabegefäß zu verzeichnen.

Vergehen der Milch.

Entwässertes Natriumsulfat . . . 100,0.
3 Tage hintereinander, morgens nüchtern, in Wasser aufgelöst.
Darauf zweimal täglich
gepulverte Kümmelfrüchte . . . 10,0.
Ferner streut man zwischen das Futter
gepulverte Enzianwurzeln . . . 10,0.

Verstopfung.

a) Gepulverte Aloe 30,0
werden mit Leinöl 500,0
gut gemischt und auf einmal eingegeben. Die beiden Stoffe müssen getrennt abgegeben werden.

b) Entwässertes Natriumsulfat . . . 500,0
werden in einer Abkochung von
ganzem Leinsamen . . . . 500,0 Wasser 1000,0
aufgelöst und lauwarm eingegeben. Die beiden Stoffe müssen getrennt abgegeben werden.

Für Schweine.

Augenentzündung.

Bleiessig . . . . 4,0 destilliertes Wasser . . . 250,0.

Durchfall.

Man gibt dreimal täglich
Alaunpulver 1,0,
das man mit Gummischleim (1 + 2) 25,0
zusammen verrührt und mit lauwarmem Wasser oder Kamillentee verdünnt.
Alaunpulver und Gummiarabikum müssen gesondert abgegeben werden.

Freß-Mastpulver.

a) Knochenmehl . . . . . . 4,0 gepulverte Haselwurzeln . 1,0
Holzkohlenpulver . . . . 1,0 Spießglanz 1,0
Schwefelblüten . . . . . 1,0 Kochsalz . . . . 2,0.

b) Spießglanz . . . . 30,0 gepulverte Enzianwurzeln . 70,0
Knochenmehl . . . . . . 200,0 Kochsalz 100,0
entwässertes Natriumsulfat . . . 100,0.

c) Natriumbikarbonat . . . 500,0 gepulvertes Quassienholz . 100,0
Spießglanz . . . . 100,0 Kalziumphosphat 600,0
gepulverte Enzianwurzeln . 100,0 Enzianpulver 200,0
gepulverter Kalmus . . . 100,0 Kalmuspulver 150,0
Kochsalz . . . . 150,0.

Kräftigungsmittel bei Knochenschwäche.

a) Knochenmehl 5,0
zwischen jedes Futter zu rühren.

b) Phosphorsaurer Kalk (Knochenmehl) . . 40,0
Eisenvitriol, grob gepulverter 4,0
Milchzucker . . . . 40,0.

Man gibt zweimal täglich einen Teelöffel voll zwischen das Futter.

Krämpfe.

Je nach Größe des Tieres
Bromkalium . . . . 3,0—5,0.
Zwei- bis dreimal täglich.

Für Hunde.

Appetitlosigkeit.

Entwässertes Natriumsulfat . . . 5,0.
zweimal täglich in Wasser aufgelöst.

Aufblähen.

Natriumbikarbonat . . . . . . 2,5.

Nach 1/2 Stunde gibt man dieselbe Menge nochmals. Man schüttet das Pulver trocken auf die Zunge.

Augenentzündungen.

a) Bleiessig . . . . 2,0 destilliertes Wasser . . . 198,0.
b) Kreolin . . . . 1,0 Wasser . . . . 99,0.

Durchfall.

Enzianwurzel 50,0
werden abgekocht mit
Wasser . . . . 250,0.

Der Abkochung fügt man hinzu
kristallisierten Alaun . . . . . . 5,0.

Alle 2 Stunden einen Kaffeelöffel voll zu geben. Man gibt beide Stoffe gesondert ab, und zwar die Enzianwurzel nicht zerkleinert.

Als Nahrungsmittel werden Salep 50,0 abgegeben, die zum Salepschleim zubereitet werden müssen. Als Einreibung für den Leib dient eine Mischung aus
Kampferspiritus . . . . . 50,0 Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 10,0.
Die Bestandteile der Mischung sind auf dem Abgabegefäß zu verzeichnen.

Ekzem. Trockne und nässende Flechte.

Man wäscht die Stellen bzw. den ganzen Körper mit der Teerschwefelseife, wie sie unter „Räude“ angegeben, und fettet dann ein mit einer Zinksalbe, bestehend aus
Zinkoxyd . . . . 10,0 Wollfett 20,0
Schweineschmalz . . . . 20,0.

Erbrechen.

a) Zitronensaft 100,0
teelöffelweise zu geben.

b) Wenn krampfartig

Kaffee-Extrakt 50,0

teelöffelweise zu geben.

Fettsucht.

Entwässertes Natriumsulfat . . . 5,0.

Jeden zweiten Tag ein Pulver in Wasser gelöst zu geben.

Gelbsucht.

Wacholderextrakt . . . . 100,0.

Zweimal täglich einen Teelöffel voll. Daneben

künstliches Karlsbader Salz . . . 100,0.

Täglich einen Teelöffel voll in Wasser. Dem Trinkwasser fügt man einige Tropfen Salzsäure hinzu.

Halsentzündung.

Zerschnittene Salbeiblätter . . . 100,0

werden mit kochendem Wasser 1000,0 übergossen. Mit diesem Aufguß spritzt man stündlich den Hals aus. Außerdem reibt man den Hals ein mit

flüchtigem Liniment . . . . . . 100,0.

Hautröte.

Ichthyol . . . . 1,0 Kaliseife . . . . 9,0.

Mit dieser Seife wäscht man die geröteten Stellen. Ist große Hitze vorhanden, so kühlt man vorher mit

Bleiwasser . . . . 200,0.

Hundekuchen. Nach Dr. Weil.

Fleischmehl	200,0	Hafermehl	100,0
Weizenmehl	400,0	Kochsalz	20,0
Maismehl	100,0	Backpulver	25,0

Wasser soviel als nötig, um einen festen Teig zu bekommen. Man bäckt in viereckigen Formen zu Kuchen von etwa 200,0.

Husten.

Fenchelhonig . . . . 100,0.

Alle 2 Stunden einen Teelöffel voll.

Außerdem äußerlich eine Einreibung der Kehlkopfgegend mit

Lorbeeröl . . . . 50,0.

Auch empfiehlt sich ein Priesnitzscher Umschlag um den Hals.

Krämpfe.

Bromkalium . . . . 1,5.

Man verabreicht 12 Pulver und läßt dreimal täglich ein Pulver in Wasser geben.

Magen- und Darmkatarrh.

Wenn Verstopfung, gepulverte Aloe 5,0 werden im Laufe eines Tages in Wasser gegeben, und zwar zur Zeit der dritte Teil: oder 6 Rizinuskapseln à 2,5.

Wenn Durchfall, siehe Seite 74.

Außerdem werden Natriumbikarbonat 10,0 im Laufe eines Tages gegeben.

Ohrkrankheiten.

a) Blutohr.

Die Geschwulst wird aufgeschnitten und öfter am Tage mit Kamillenabkochung ausgewaschen.

Dann spritzt man hinein

Myrrhentinktur . . . . 50,0.

Man bedient sich dazu einer Glasinjektionsspritze.

b) Ohrkatarrh. Ohrzwang.

Das Ohr wird mit Kamillenteeabkochung ausgewaschen, dann etwas Bleiwasser eingeträufelt und schließlich eine kleine Messerspitze voll basisch salpetersaures Wismut eingestäubt.

c) Ohrkrebs.

Waschungen mit Bleiwasser und darauffolgende Einstäubung mit basisch salpetersaurem Wismut.

Wenn schon zu weit vorgeschritten, sind scharfe Ätzmittel oder Koupieren mit der Koupierzange erforderlich.

Räude.

Zu beachten ist, daß die Räude ansteckend ist und sogar auf den Menschen übertragen werden kann. Sie beginnt am Kopf und Pfoten und geht schließlich über den ganzen Körper. Die Hauptmittel dagegen sind Desinfektionsmittel wie grüne Seife, Holzteer, Salizylsäure, Schwefel, Karbolöl und Perubalsam.

a) Die kranken Stellen werden gründlich mit grüner Seife abgewaschen und darauf mit Karbolöl oder Perubalsam eingepinselt.

b) Nach Abwaschen mit grüner Seife streicht man auf die Stellen

Salizylsäure . . . . 5,0 Benzoetalg . . . . 95,0.

c) Anstatt grüner Seife verwendet man vorteilhaft eine weiche Teerschwefelseife:

Gepulvertes Schwefelkalium 10,0 Holzteer 10,0

grüne Seife . . . . 80,0.

Rheumatismus.

a) Kampferspiritus . . . . . 80,0 Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 20,0.

Die Bestandteile der Mischung sind auf dem Abgabegefäß zu verzeichnen. Öfter am Tage damit einzureiben.

b) Ameisenspiritus . . . . 100,0.

c) Innerlich gibt man Salizylsäure 0,25—0,5 je nach der Größe des Tieres, und zwar viermal täglich diese Menge.

Rutengeschwür.

Man reinigt die erkrankte Stelle mit einer Mischung von

Kresolseifenlösung . . . . 2,5 und gewöhnlichem Wasser . . 250,0

und streicht auf das Geschwür

Zinksalbe . . . . 50,0.

Skorbut.

Die Geschwüre werden eingepinselt mit einem Mundwasser bestehend aus Myrrhentinktur . . . . . 25,0 oder Löffelkrautspiritus . . . . 25,0.

Außerdem spritzt man die Maulhöhle mit einer Lösung von
Kaliumpermanganat . . . 0,5 Wasser 100,0
aus, wobei man darauf achtet, daß der Hund nicht zuviel davon verschluckt.

Staupe.

a) Wenn katarrhalisch, wendet man die Mittel an, die unter „Husten“ angegeben sind.

b) Wenn gastrisch, wendet man die Mittel an, die unter „Magen- und Darmkatarrh“ angegeben sind.

c) Wenn nervös,
ätherische Baldriantinktur . . . 50,0.
Man gibt dreimal täglich einen Teelöffel voll mit Wasser vermischt.
Außerdem reibt man den Rücken von Zeit zu Zeit ein mit
flüchtiger Salbe 100,0
und den Kopf ganz gelinde mit
Kampferspiritus . . . . 100,0.

d) Magnesiumperhydrol.
Mehrmals täglich 1,0 in Milch.

Verbrennung.

Leinöl . . . . 100,0 Kalkwasser 100,0
werden gemischt.

Löst sich die Haut ab, so wäscht man, bevor das Brandliniment aufgelegt wird, die Stellen mit
Kresolseifenlösung . . . . 2,5 Wasser . . . . 250,0.
In allen Fällen muß ein Verband (Watte und Binde) umgelegt und der Hund gehindert werden, den Verband abzureißen.

Verstopfung (siehe Magen- und Darmkatarrh).

Außerdem Einlauf von Seifenwasser (10 : 1000).

Verwundung an den Ballen.

a) Bleiessig . . . . 2,5 Wasser . . . . 200,0.
Zu Umschlägen.

b) Essigsaure Tonerdelösung . . . . 100,0.
Mit Wasser verdünnt zu Umschlägen.

c) Nach Reinigung der Wunde wird basisch salpetersaures Wismut messerspitzenweise (nicht mehr) eingestreut und ein regelrechter Verband angelegt.

Würmer.

Gepulverte Rainfarnblüten 5,0
(kleineren Hunden weniger) zweimal täglich mit Leinöl 30,0 angerührt.
Außerdem gibt man jeden zweiten Tag
gepulverte Aloe 4,0
(kleineren Hunden weniger).

Für Ziegen.

Auflaufen (Blähsucht, Trommelsucht).

a) Ammoniakflüssigkeit 5,0 gibt man in einem Glase Wasser.

b) Paraffinöl 15,0 gibt man gut verrührt mit einem Glase Wasser, dem man etwas Mehl zugesetzt hat.

c) Kampfer . . . . 10,0 Weingeist (90%) 150,0
Wasser . . . . 40,0.
Mehrmals einen Eßlöffel voll.

Augenentzündung.

Kamillen 50,0
werden mit Wasser abgekocht. Nach dem Abkühlen der Abkochung wäscht man mit dieser die Augen öfter aus.

Durchfall.

Zerschnittene Eichenrinde . . . 30,0
werden mit Wasser 1000,0
abgekocht und durchgeseiht. Von der Abkochung gibt man zweimal täglich je den vierten Teil. Ist Blutabgang vorhanden, außerdem
Magnesiumoxyd 10,0
auf einmal, mit einem Eßlöffel voll Leinöl angerührt.

Eutergeschwulst.

Lorbeeröl 50,0. Dreimal täglich vorsichtig einzureiben.

Haarausfall.

Man wäscht mit einer Lösung von
Kresolseifenlösung . . . . . 2,5 grüner Seife 25,0
in lauwarmem Wasser 1000,0
und streicht die kahlen Stellen ein mit
Sesamöl . . . . 50,0.
Innerlich gibt man dreimal täglich
gepulverte Wacholderbeeren . . . 5,0
und täglich einmal
entwässertes Natriumsulfat . . . 20,0.

Husten.

Süßholzpulver . . . . 25,0.
Morgens und abends je die Hälfte. Außerdem täglich
Schwefelblumen 5,0,
die man mit etwas braunem Sirup oder Honig anmengt und auf die Zunge streicht.

Kolik.

Entwässertes Glaubersalz . . . . 25,0.
Alle 2 Stunden diese Menge in Kamillenaufguß, bis Wirkung eintritt. Außerdem öfter Klistier aus Kamillenaufguß, dem man 10% Leinöl hinzufügt.

Räude.

Innerlich: Gepulverte Wacholderbeeren . . 15,0.
Zweimal täglich mit Sirup oder Honig angerieben. Ferner Schwefelblumen. Täglich einen Teelöffel voll.
Äußerlich: Terpentinöl 40,0
grüne Seife . . . . 80,0.
Mit dieser Seife reibt man so lange ein, wie sich noch räudige Stellen zeigen.

Verstopfung.

Siehe Kolik.

Vergehen der Milch.

Fein zerstoßener Kümmel . . . 25,0.
Jeden Morgen ein Pulver.

Wassersucht.

Gepulverte Wacholderbeeren . . 15,0.
Zweimal täglich mit Sirup oder Honig angerührt. Um den Appetit zu heben, gibt man täglich gepulverte Enzianwurzeln . . . 5,0.

Wunden an den Strichen.

Fein gepulverte Borsäure . . 5,0 Wollfett 15,0
weißes Vaselin . . . . 30,0.
Jedesmal nach dem Melken mit der Salbe einzureiben.

Für Schafe.

Bandwurm.

Gereinigtes Naphthalin . . . . . 0,25.
3 Pulver, alle 3 Tage eins. Als Abführmittel gibt man jedesmal
gepulverte Aloe . . . . 6,0.

Blutharnen. Rotes Wasser.

Kalisalpeter . . . . 2,5.
Zweimal täglich in Wasser. Zwischen das Futter streut man täglich
Tormentillwurzelpulver . . . . . 20,0.

Durchfall.

a) Getrocknete Heidelbeeren 40,0
werden mit Wasser abgekocht.

b) Schlämmkreide 2,5,
zweimal täglich.

c) Magnesiumoxyd 5,0,
zweimal täglich.

d) Gepulverte Tormentillwurzel . . 4,0,
zweimal täglich mit Wasser.

Fäule. Bleichsucht.

a) Grob gepulverte Wacholderbeeren 5,0,
täglich einmal über das Lecksalz.

Um den Appetit anzuregen, gibt man zwei bis dreimal wöchentlich
grob gepulverte Enzianwurzeln . 5,0.

b) Handelt es sich um ganze Schafherden, so mischt man unter das Futter für 60 Schafe

Kochsalz 500,0
grob gepulverte Wacholderbeeren 180,0
grob gepulverte Enzianwurzeln . 120,0.

Grind (bei Lämmern).

Magnesiumoxyd 5,0,
zweimal täglich einzugeben.

Äußerlich reibt man ein:

Borsäure . . . . 5,0 Wollfett 15,0
weißes Vaselin 30,0,
und wäscht mit milder Teerschwefelseife.

Husten.

Holundermus (Fliedermus) . . . 100,0.

Einen Teelöffel voll öfter am Tage in gewärmtem Bier. Außerdem reibt man den Kehlkopf mit Lorbeeröl 50,0 ein.

Kolik.

Entwässertes Glaubersalz . . . . 50,0.

Im Laufe eines Tages in warmem Wasser zu geben, dem man einen Löffel voll Leinöl zufügt.

Räude. Nach Dieterich.

Man wendet folgendes Bad an:

I. Zerschnittenen Landtabak . . . 1000,0
zerschnittenen Wermut 100,0
mischt man und gibt die Mischung in einem Papierbeutel mit der Bezeichnung I ab.

II. Schmierseife . . . . 500,0 Holzteer 300,0
grob gepulvertes Schwefelkalium . . . 200,0
Terpentinöl . . . . 400,0 rohe Karbolsäure (20%) . 200,0.

Man erhitzt zuerst die Seife mit dem Teer und arbeitet, wenn beide gleichmäßig gemischt sind, die anderen Bestandteile nach und nach darunter. Man füllt die bis zum Erkalten gerührte Mischung in eine Steingut- oder Blechbüchse und bezeichnet diese mit II.

Die mit I bezeichnete Mischung übergießt man mit 20 l kochend heißem Wasser, läßt $^1/_2$ Stunde ziehen und seiht dann die Brühe durch ein altes Sieb ab. In den noch heißen Auszug trägt man den Inhalt der mit II bezeichneten Büchse ein und rührt mit einem Scheit, bis sich alles gelöst hat. Diese Masse reicht für 10 Schafe aus. Man legt jedes einzelne Stück auf die Seite (am besten auf eine Bank), macht in der Mittellinie des Leibes, d. h. vom Ohr über die Mitte des Leibes weg bis zum Schenkel einen Scheitel in die Wolle, gießt in diesen seiner ganzen Länge nach $^1/_4$ l des noch warmen Räudemittels, so daß dasselbe

auf der Haut breitläuft. Man dreht nun das Schaf auf die andere Seite und verfährt ebenso. Schließlich stellt man das Tier auf, macht einen Scheitel vom Hinterkopf an über den ganzen Hals und Rücken weg bis zum Schwanz und gießt $^1/_2$ l warmes Räudemittel in dünnem Strahl den Scheitel entlang ein. Nach 8 Tagen wiederholt man das Verfahren. Nach der Behandlung bringt man die Schafe in einem recht warmen Stall unter.

Wenn die Kur vorüber ist, müssen alle Teile des Stalles mit Kalkmilch gescheuert, die Wände aber mit Kalkmilch geweißt werden.

Rheumatismus.

Spanisch-Pfeffer-Tinktur .	10,0	Kampferspiritus	90,0
Ammoniakflüssigkeit (0,960)	10,0	Seifenspiritus	90,0

zum Einreiben. Die Bestandteile der Mischung müssen auf dem Abgabegefäß vermerkt werden. Außerdem innerlich

gepulverte Aloe . . . . 3,0.

Zweimal täglich ein Pulver in Leinsamenabkochung. Für Lämmer die Hälfte.

Scharbock. Skorbut.

Myrrhentinktur . . . . 50,0.

Einen Eßlöffel voll vermischt man mit einer Tasse Wasser und reinigt damit das Maul. Darauf pinselt man tüchtig mit Rosenhonig und Borax aus. So verfährt man mehrmals des Tages.

Trommelsucht. Auftreiben. Auflaufen.

a) Petroleum 8,0

gibt man in einem Eßlöffel voll Seifenspiritus.

b) Ammoniakflüssigkeit 5,0

gibt man in einem Glase Wasser oder Milch und wiederholt dies halbstündlich. Tritt nicht binnen wenigen Stunden Änderung ein, so muß ein Stich mit dem Trokar vorgenommen werden.

Für Kaninchen.

Auflaufen.

Ammoniakflüssigkeit . . . . . 5 Trpf.

in etwas Wasser.

Augenentzündung.

Kamillen 50,0

werden mit Wasser abgekocht. Nach dem Abkühlen wäscht man die Augen mit dieser Abkochung öfter aus.

Ohrenräude.

Perubalsam 10,0

zum Einpinseln der Borken.

Speichelfluß.

Alaun 25,0
werden in 1/4 l Wasser gelöst. In die Lösung taucht man die Schnauze ein.

Verstauchung.

Man kühlt mit Bleiwasser und reibt darauf mit flüchtiger Salbe nach.

Für Hühner.

Augenkrankheit.

Man wäscht täglich mehrmals mit
Kresolseifenlösung (Lysol) . . . 0,5
Wasser 100,0
und streicht Zinksalbe . . . . 20,0 auf.
Hängt die Augenerkrankung mit Diphtheritis zusammen, siehe diese.

Bandwurm.

Gepulverte Arekanüsse . . . . . 1,0.
Zweimal täglich ein Pulver mit etwas Butter zusammengeknetet. Dies wiederholt man jeden dritten Tag.
Bei anderen Würmern:
Gepulverte Rainfarnblüten . . . 1,0.
Man verfährt genau so wie unter Bandwurm angegeben.

Diphtherie.

a) Zitronensaft . . . . 100,0.
Zum Auspinseln der Rachenhöhle.

b) Kreolin . . . . 25,0 Glyzerin 50,0
Wasser . . . . 50,0.
Zum Auspinseln der Rachenhöhle.

c) Kreolin . . . . 5,0 Wasser . . . . 95,0.
Zum Auswaschen der Augen.
Außerdem Desinfektion der Stallungen und des Auslaufes, sowie auch der gesunden Hühner, die man bis zum Hals in eine 5 proz. Kreolinlösung eintaucht.

Durchfall.

a) Gepulverte Muskatnüsse . . . . 1,0.
Täglich ein Pulver in Wasser.

b) Grob gepulverter Eisenvitriol . . 10,0.
Auf 1 l Trinkwasser.

Eierlegepulver.

Schwarzer gepulv. Pfeffer .	25,0	Eisenoxyd	50,0
gepulverter Ingwer . . .	50,0	phosphorsaurer Kalk . .	100,0
Brennesselsamen	75,0	kohlensaurer Kalk	200,0.

Eileitervorfall.

Gepulverter Alaun 10,0

werden in 1 l Wasser gelöst. Von der Lösung spritzt man öfter am Tage etwas in den Darm.

Fußkrankheit. Fußgeschwulst.

a) Glyzerin . . . . 50,0.

Man pinselt die Geschwulst, nachdem man die Füße in lauwarmem Wasser gebadet hat, mit Glyzerin ein.

b) Bei Vorhandensein von Hitze kühlt man zuerst mit

Bleiwasser . . . . 250,0.

c) Bei Entzündung oder Eiterbildung

Leinsamenmehl 125,0

werden zu heißem Brei angerührt. Wenn die Geschwulst erweicht ist, schneidet man ein, wäscht mit

Kresolseifenlösung . . . . 1,0 Wasser 99,0

aus und pinselt in die Höhlung Myrrhentinktur.

Kalkbeine.

Man erweiche die Borke mit einem Gemisch von

Kreolin . . . . 2,0 grüner Seife 48,0,

entferne die Borke und streiche

Perubalsam 10,0

auf. Nach einigen Tagen reibt man den ganzen Lauf mit Glyzerin ein, das man mit etwas Wasser verdünnt hat.

Kamm, erfrorener.

Wenn wunde Stellen vorhanden sind, streicht man zuerst Zitronensaft auf. Darauf pinselt man mit Kampferspiritus ein oder badet mit Gerbsäure 10,0, die man in 1 l Wasser auflöst.

Kammgrind. Kamm, weißer.

Man wäscht mit

Kreolin . . . . 2,5 Wasser 200,0

öfter am Tage reichlich ab und fettet darauf mit Borsalbe 30,0 ein.

Kropfentzündung. Harter Kropf.

Man gebe Rizinusöl 5,0 auf einmal.

Außerdem Salzsäure dreimal täglich 2 Tropfen in einem Löffel voll Wasser.

Ferner suche man durch vorsichtiges Streichen den Kropf zu entfernen.

Lungenentzündung.

Salizylsäure 2,5

löse man in $^1/_4$ l heißem Wasser auf und pinsele sorgfältig Nasenlöcher, Mund und Schlund damit aus.

Mauser.

Ein natürlicher Vorgang, den man durch folgendes Freßpulver unterstützt.

Zerquetschter Hanf	150,0	Ameiseneier	100,0
zerquetschte Anisfrüchte	100,0	präpar. Austernschalen	350,0

phosphorsaurer Kalk . . . . . . 300,0.

In das Trinkwasser gibt man grob gepulverten Eisenvitriol 1,0, gelöst in 1 l Wasser.

Nasenkatarrh. Schnupfen. Luftröhrenkatarrh.

Man pinselt die Nasenöffnungen und den Schlund mit

Kaliumpermanganat . . . 1,0 Wasser 100,0

öfter aus und streicht etwas Borsalbe auf.

Innerlich gibt man Fenchelhonig, mehrere Male täglich einen Teelöffel voll.

Pips.

a) Zitronensaft . . . . 100,0.

Zum Auspinseln der Rachenhöhle.

b) Kreolin . . . . 3,0 Glyzerin 10,0

Wasser . . . . 87,0.

Zum Auspinseln.

Die hart gewordene Zungenspitze darf nicht abgelöst werden. Dagegen muß desinfiziert werden, wie unter „Diphtherie“ angegeben.

Rheumatismus.

Man reibe Lauf und Zehen ein mit

Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 5,0 Kampferspiritus 20,0

(Die Bestandteile der Mischung sind auf dem Abgabegefäß zu vermerken) und bade in folgendem Bade:

Arnikatinktur	50,0	Schmierseife	10,0
Salizylsäure	2,0	warmes Wasser	1000,0.

Verdauungsbeschwerden. Appetitlosigkeit.

Gepulverte Muskatnüsse . . . . . 1,0.

Täglich $^1/_2$—1 Pulver in Wasser.

Verstopfung.

Rizinusöl . . . . 30,0.

Zweimal täglich einen Teelöffel voll.

Diätetische Nähr-, Kräftigungs- und Genußmittel.

Hierher gehören vor allem die zahlreichen Kindernahrungsmittel, die Malzextrakte, die Lebertran-, Kalk- und Eisenpräparate, alles Zubereitungen, die für die Ernährung des menschlichen Körpers erforderliche Stoffe in starker Konzentration und in leicht aufnehmbarer Form enthalten. Kindernahrungsmittel und Malzextrakte können vorteilhaft nur im großen dargestellt werden, da ihre Bereitung bedeutende maschinelle Einrichtungen erfordert. Die Kindernahrungsmittel sind größtenteils Gemenge von kondensierter Milch mit Mehlstoffen, die durch Erhitzen unter hohem Druck in eine lösliche Form übergeführt wurden. Andere sind Malzpräparate, die sich in ihrer Zusammensetzung den Malzextrakten nähern. Wieder anderen sind noch mineralische Bestandteile, wie phosphorsaurer Kalk usw., hinzugefügt, um die Knochenbildung bei den Kindern zu fördern oder um andere besondere Zwecke zu erreichen.

Die Malzextrakte sind Malzauszüge, die im Vakuum bis zu einer gewissen Konsistenz eingedampft sind, und denen dann vielfach noch andere medizinische Stoffe hinzugefügt werden. Hierher gehören auch die sog. Malzbiere. Es sind dies sehr konzentrierte, malzreiche, aber alkoholarme Biere, denen zuweilen Pflanzenauszüge hinzugefügt werden (Mumme, Hoffsches Malzextrakt, Malzkäuterbier u. a. m.).

Auch die früher sehr gebräuchlichen gedämpften Mehle, wie präpariertes Hafermehl, präpariertes Gerstenmehl sind wieder in Aufnahme gekommen. Es sind dies Mehle, welche durch anhaltendes Erhitzen in einem geschlossenen Gefäß aufgeschlossen, d. h. zum Teil löslich gemacht worden sind.

Diese Präparate lassen sich allenfalls auch im kleinen darstellen. Man verfährt dann folgendermaßen: Das betreffende Hafer- oder Gerstenmehl wird zuerst gut ausgetrocknet und dann in ein zinnernes oder verzinntes Gefäß derart eingestampft, daß es etwa zu $^3/_4$ damit angefüllt ist. Dann wird der Deckel aufgesetzt, das Gefäß in einen Dampfapparat eingehängt und 8—12 Stunden darin erhitzt. Nach dieser Zeit nimmt man das Mehl heraus, mengt es gut durcheinander, drückt es dann wiederum in das Gefäß und wiederholt die Erhitzung ein bis zweimal in derselben Weise. Je nach der Zeitdauer der Erhitzung erhält man ein gelbes bis bräunliches, süßlich schmeckendes Mehl, das durch einfaches Aufkochen eine höchst kräftige und leicht verdauliche Nahrung gibt.

Es gehen bei dieser Behandlung ähnliche Prozesse vor sich wie bei der Malzbereitung. Das Stärkemehl wird zum Teil in Zucker und Dextrin übergeführt und dadurch eine weit größere Verdaulichkeit des Mehles erreicht.

Zu den diätetischen Mitteln gehören, genau genommen, auch entölter und löslicher Kakao. Bei dem ersteren ist der größte Teil des Ölgehaltes der gebrannten Kakaobohnen durch Pressung entfernt, bei dem letzteren ist außerdem durch Erhitzen im geschlossenen Raum der Stärkemehlgehalt der Bohnen in die lösliche Form übergeführt. Beide Präparate sind dadurch leichter verdaulich geworden.

Es gehören ferner hierher die mannigfachen Schokoladen, denen man arzneilich wirksame Stoffe hinzugefügt hat. Wir nennen z. B. Eichelschokolade mit einem Zusatz von Eichelkaffee-Extrakt. Eichelmalzschokolade, der außerdem noch trockenes Malzextrakt hinzugefügt ist, Eichelmalzkakao, ein Gemenge aus trockenem Eichelkaffee-Extrakt, trockenem Malzextrakt und löslichem Kakaopulver. Malzextraktschokolade mit Zusatz von trockenem Malzextrakt. Gerstenmehlschokolade, mit Zusatz von präpariertem Gerstenmehl. Eisenschokolade, mit löslichem Eisenzucker. Isländisch-Moos-Schokolade, mit Zusatz von eingetrockneter, gezuckerter Isländisch-Moos-Gallerte.

Auch die Darstellung dieser Schokoladen wird nur im großen lohnend, so daß wohl nur wenige Drogisten sich mit ihr beschäftigen werden. Im übrigen verweisen wir auf den Artikel „Schokoladen“.

Aqua albuminata. Eiweißwasser.

1 Eiweiß schüttelt man mit einer Lösung von Kochsalz 10,0 in destilliertem Wasser 980,0, läßt ungefähr 1 Stunde beiseitestehen und seiht durch. Bei Verwendung als Nährmittel erwärmt man die Flüssigkeit schwach.

Blutbildendes Knochenmehl von Pfarrer Kneipp.

Vorschr. von Landauer und Oberhäuser.

Milchsaures Eisen	1,0
phosphorsaures oder milchsaures Mangan	0,5
frische weißgebrannte Knochen	100,0.

Emulsio Olei Jecoris Aselli composita. Lebertranemulsion.

a) Nach D. A.-B. V:

Lebertran	500,0
fein gepulvertes arabisches Gummi	5,0
fein gepulverter Tragant	5,0
weißer Leim	1,0
Kalziumhypophosphit	5,0
Zimtwasser	100,0
Benzaldehyd	3 Trpf.
Zuckersirup	84,0
Wasser	300,0.

Das arabische Gummi und der Tragant werden in einer geräumigen trockenen Flasche in dem Lebertran gleichmäßig verteilt, dann wird die erkaltete Lösung des weißen Leims in dem Wasser hinzugefügt und 5 Minuten lang kräftig geschüttelt. Der entstandenen Emulsion werden allmählich unter Umschütteln die Lösung des Kalziumhypophosphits in dem Zimtwasser, der Benzaldehyd und der Sirup zugesetzt. Nach einigen Stunden wird die Mischung nochmals kräftig durchgeschüttelt.

b) Vorschr. d. Ergzb.:

In einer geräumigen völlig trockenen Flasche werden

Lebertran	420,0
Zimtöl	0,3
blausäurefreies Bittermandelöl	0,1
Wintergreenöl	0,1

mit einem klumpenfreien Gemisch aus

	fein gepulvertem Tragant	7,5
und	fein gepulvertem arabischem Gummi	15,0

angeschüttelt, bis ein gleichmäßiges Gemisch entstanden ist. Hierauf schüttet man mit Hilfe eines hinreichend großen Trichters eine vorher auf kaltem Wege bereitete und dann auf 50° C erwärmte Lösung von

Kalziumhypophosphit	12,0	in Wasser	390,0
Natriumhypophosphit	6,0	und Glyzerin	134,0

sowie eine solche von

Vanillin	0,04	in destilliertem Wasser	16,0

auf einmal zu und schüttelt nach sofortigem Verschluß der Flasche einige Minuten durch.

c) Nach Scott:

Lebertran	150,0	fein gepulvertes arabisches Gummi	7,0
Glyzerin	50,0	destilliertes Wasser	140,0
Kalziumhypophosphit	4,3	Zimtöl	2 Trpf.
Natriumhypophosphit	2,0	blausäurefreies Bittermandelöl	2 Trpf.
fein gepulverter Tragant	7,0		

Wintergreenöl . . . . 2 Trpf.

d) Nach Pharmac. Helvet.:

Lebertran 1000,0

schüttelt man in einer geräumigen Flasche mit

Tragant 10,0,

fügt hierauf eine fast erkaltete Lösung von

Gelatine	2,0	in Wasser	700,0

hinzu und schüttelt kräftig bis zur Emulsionsbildung. Alsdann setzt man allmählich und unter Umschütteln

Pomeranzenblütenwasser 40,0

eine Lösung von

Vanillin	0,2	Natriumhypophosphit	5,0
Kalziumhypophosphit	5,0	in Wasser	178,0

zu und zuletzt eine Lösung von

Zimtöl	4 Trpf.	in Weingeist (90%)	50,0.

Die Mischung wird nach einigen Stunden nochmals kräftig geschüttelt.

e) Nach Els.-Lothr. Ap.-V.:

Lebertran	185,0	blausäurefreies Bittermandelöl	1 Trpf.
fein gepulverter Tragant	6,0	Wintergreenöl	1 Trpf.
fein gepulvertes arabisches Gummi	5,0	Vanillin	0,05
destilliertes Wasser	140,0	Kalziumhypophosphit	4,0
Glyzerin	60,0	Natriumhypophosphit	2,0
Zimtöl	4 Trpf.	dreifach starkes Orangenblütenwasser	30,0.

f) Nach der Amerik. Pharm.:

Lebertran . . . . 500 ccm

werden mit

arabischem Gummi. . . . . 125 g

gemischt, dann setzt man

Wasser . . . . 150 ccm

hinzu und rührt bis die Emulsion erfolgt ist. Nun fügt man
weißen Sirup . . . . . 100 ccm Wintergreenöl . . . . . 4 ccm
hinzu und ergänzt mit Wasser bis zum Gesamtgewicht 1000,0.

g) Nach Vorschr. d. Luxemb. Ap.-V.:

Lebertran	150 g
fein gepulvertes arabisches Gummi	4,0
fein gepulverter Tragant	4,0
Wintergreenöl	2 Trpf.
blausäurefreies Bittermandelöl	2 Trpf.
Zimtöl	2 Trpf.
destilliertes Wasser	140,0
glyzerinphosphorsaures Kalzium .	4,5
glyzerinphosphorsaures Natrium (in 50 proz. wässeriger Lösung) . .	4,0
Glyzerin.	50,0.

h) Mit Karragheen nach Pharm. Belg.:

Karragheen 10,0 kocht man eine halbe Stunde mit Wasser 500,0, seiht ohne Druck durch und bringt auf ein Gewicht von 450,0.

Anderseits werden

Lebertran	500,0	Essigäther	1,0
fein gepulverter Tragant .	1,0	blausäurefreies Bittermandelöl	0,5
Anethol	2,0		

gemischt, die Karragheenabkochung und

Glyzerin. 50,0

hinzugefügt und tüchtig durchgeschüttelt.

i) Nach Luxemb. Ap.-V.:

Karragheen 10,0 kocht man 1/2 Stunde mit Wasser 500,0, seiht ohne Druck durch und bringt auf ein Gewicht von 450,0.

Anderseits werden

Lebertran	500,0	blausäurefreies Bittermandelöl	0,5
fein gepulverter Tragant .	1,0		
Anethol	2,0	Kalziumhypophosphit . .	10,0
Essigäther	1,0	Natriumhypophosphit . .	5,0

Glyzerin. 50,0

gemischt, die Karragheenabkochung hinzugefügt und die Mischung in einem größeren Gefäß durch Schütteln emulgiert.

k) Mit Emulgen Hanning, nach Pharm. Ztg.:

Lebertran	400,0	Zimtöl	4 Trpf.
Wintergreenöl	4 Trpf.	Emulgen	80,0
blausäurefreies Bittermandelöl	4 Trpf.	Glyzerin	125,0
		Weingeist (90%).	20,0

werden mit der zuvor bereiteten klaren Lösung von
Kalziumhypophosphit. . . 10,0 Natriumhypophosphit . . 5,0

destilliertem Wasser 400,0

durchgeschüttelt, bis die Emulsion so weiß wie Milch ist.

l) Ersatz für Emulgen, nach Riebe:

Fein gepulverten Tragant 8,0 fein gepulvertes arabisches
destilliertes Wasser . . . 55,0 Gummi 5,0
mischt man innig.

Für die Bereitung der Emulsionen bedient man sich, wenn kein Apparat zur Verfügung steht, ein Schütteln in einer geräumigen Flasche aber nicht befriedigt, zweckmäßig eines Schneeschlägers, wie ihn die Hausfrau verwendet. Man reibt die Mischung in einer Reibschale an, bringt sie in einen Steinguttopf, der sich nach oben verengert, und schlägt mit dem Schneeschläger, dessen Stiel man gehörig verlängern muß, bis die Emulsion erfolgt ist und wiederholt dies nach einigen Stunden.

Prüfung der Lebertranemulsion auf Gehalt an Lebertran.

Man schüttelt Lebertranemulsion 50,0 kräftig mit Benzin 50,0 aus, läßt absetzen, gießt die Lebertran-Benzin-Lösung in eine tarierte Schale ab, schüttelt nochmals die Emulsion mit Benzin 50,0 aus und verdampft unter der nötigen Vorsicht, der Feuergefährlichkeit bzw. Explosionsgefahr des Benzins wegen, das Benzin. Zeigt sich beim Verdampfen keine Gewichtsminderung mehr, so stellt man das Gewicht des zurückbleibenden Lebertrans fest; es muß etwa 25,0 betragen, da eine vorschriftsmäßige Lebertranemulsion zur Hälfte aus Lebertran bestehen soll.

Extractum Malti cum Haemoglobino. Hämoglobinmalzextrakt.
Nach Rodwell.

Hämoglobin 12,5
flüssiges Malzextrakt (siehe dieses) 87,5.

Fleischsaft. Succus Carnis. Nach Liebig.

Mageres Ochsenfleisch 1000,0

zerkleinert man mit einer Fleischhackmaschine oder einem Wiegemesser, übergießt mit einer Lösung von

Kochsalz . . . . 5,0 in destilliertem Wasser . . . 1200,0
Salzsäure 1,0,

setzt unter öfterem Umrühren 1 Stunde beiseite, preßt dann durch ein festes genäßtes Leinentuch und füllt den Saft auf kleine Fläschchen, die man kühl, am besten auf Eis und nicht länger als 24 Stunden aufbewahrt.

Gelatina Lactis. Milchgelee. Nach Sigmund-Liebreich.

Frische Kuhmilch . . . . 1000,0 und bester Raffinadezucker . . 500,0
werden auf ein Gewicht von 1200,0 eingekocht.

Anderseits werden

Gelatine. 30,0

durch Aufquellen und gelindes Erwärmen in

Weißwein 200,0

gelöst und mit der halbwarmen Milch-Zucker-Lösung vermischt. Nach völligem Erkalten fügt man den Saft von 4 Zitronen hinzu und läßt fest werden.

Lac Ferri pyrophosphorici. Eisenmilch. Pyrophosphorsaure Eisenmilch.
Nach Dieterich.

Natriumpyrophosphat 20,0
werden in destilliertem Wasser 450,0
gelöst. Nun fügt man hinzu
Glyzerin. 50,0
und filtriert.

Anderseits verdünnt man
Eisenchloridlösung (von 10% Eisen) . . 30,0
mit destilliertem Wasser . . . . 450,0.
Man kühlt nun beide Lösungen möglichst stark in Eis, das man mit Kochsalz bestreut hat, ab und setzt die Eisenlösung unter langsamem Rühren dem zuerst bereiteten Filtrat ganz allmählich zu.

Liquor Ferri albuminati saccharatus. Versüßte Eisenalbuminatessenz.
Vorschr. d. Ergzb.

Natronlauge (spez. Gew. 1,17). 8,0
werden mit destilliertem Wasser 580,0
vermischt und darin
trocknes Eisenalbuminat (13—14% Eisen) 30,0
gelöst. Die Lösung bleibt unter öfterem Umschütteln 2 Tage stehen, dann fügt man eine vorher bereitete Mischung von

Kognak	100,0	Pomeranzentinktur. . . .	3,0
Weingeist (90%)	75,0	aromatischer Essenz . . .	1,0
weißem Sirup	200,0	Vanilletinktur	1,5

Ceylonzimttinktur 1,0
zu und setzt der fertigen Essenz auf je 1000,0 2 Tropfen Essigäther zu.

Liquor Ferri peptonati. Eisenpeptonatessenz.

a) Nach Berl. Ap.-V.:
Trocknes Eisenpeptonat (von 25% Eisen) 24,0
werden in kochendem destilliertem Wasser 200,0
gelöst. Der erkalteten Lösung mischt man hinzu
weißen Sirup 200,0,
hierauf versetzt man mit
verdünnter Natronlauge (1 + 9) 100,0,
so daß der anfangs entstehende Niederschlag wieder gelöst wird.

Die klare Flüssigkeit vermischt man mit

destilliertem Wasser . . .	370,0	aromatischer Tinktur. . .	1,5
Weingeist (90%)	100,0	Vanilletinktur	1,5
Pomeranzenschalentinktur.	3,0	Essigäther	5 Trpf.

b) Vorschr. d. Ergzb.:
Verdünnte Salzsäure 0,9
werden in einem Glaskolben mit
dialysierter Eisenflüssigkeit . . . 180,0
vermischt und im Wasserbad erwärmt, dann setzt man nach und nach eine Auflösung von
kochsalzfreiem trockenem Pepton 7,0
in destilliertem Wasser 63,0
zu. Unter Umschütteln erwärmt man noch so lange im Wasserbad, bis die anfänglich trübe Flüssigkeit klar geworden ist. Hierauf verdünnt man mit destilliertem Wasser auf das Gewicht 694,0.

Dieser Flüssigkeit fügt man eine vorher bereitete Mischung aus

Weingeist (90%)	100,0	Pomeranzentinktur. . . .	3,0
weißem Sirup	200,0	aromatischer Essenz . . .	1,5

Vanilletinktur. 1,5
zu und setzt der fertigen Essenz auf je 1000,0 5 Tropfen Essigäther zu.

Die hierzu erforderliche dialysierte Eisenflüssigkeit (Liquor Ferri oxydati dialysati) stellt man her nach Vorschr. d. Ergzb.:

Eisenoxychloridlösung werde der Dialyse unterworfen, bis mittels der letzteren freie Salzsäure nicht mehr zu entfernen ist. Die erhaltene Flüssigkeit werde im Wasserbade bei einer 30° C nicht übersteigenden Wärme bis zu einem spez. Gew. von 1,042—1,046 gebracht. Die Flüssigkeit enthält in 100 T. 3,35—3,5 T. Eisen. Um die Dialyse auszuführen, schließt man das eine Ende eines zylindrischen Gefäßes recht straff mit angefeuchtetem Pergamentpapier, bringt die zu dialysierende Flüssigkeit in das Gefäß und taucht dieses in ein zweites Gefäß, in dem sich Wasser befindet. Nun überläßt man den Apparat sich selbst.

Die hierzu erforderliche Eisenoxychloridlösung (Liquor Ferri oxychlorati) stellt man her:

Eisenchloridlösung (10% Eisen) 35,0
werden mit destilliertem Wasser 160,0
verdünnt. Darauf wird das Gemisch in eine aus
Ammoniakflüssigkeit (0,960). 35,0
und destilliertem Wasser 320,0
bestehende Mischung unter Umrühren eingegossen.

Der entstandene Niederschlag wird vollständig ausgewaschen, ausgepreßt und mit Salzsäure (spez. Gew. 1,124) 3,0
versetzt. Nach dreitägigem Stehen wird die Mischung bis zur Lösung des Niederschlages auf etwa 40° C erwärmt, die Lösung filtriert und dann durch Zusatz von Wasser auf das spez. Gew. von 1,050 gebracht. Die Flüssigkeit muß vor Licht geschützt aufbewahrt werden.

Liquor Ferro-Mangani peptonati. Eisenmanganpeptonat-Essenz.

Vorschr. d. Ergzb.

Verdünnte Salzsäure 0,9
werden in einem Glaskolben mit
dialysierter Eisenflüssigkeit (siehe diese) 180,0
vermischt und im Wasserbad erwärmt, dann setzt man nach und nach eine filtrierte Auflösung von
kochsalzfreiem trockenem Pepton . . . 7,0
in heißem destilliertem Wasser 63,0
zu. Unter Umschütteln erwärmt man noch so lange im Wasserbad, bis die anfänglich trübe Flüssigkeit klar geworden ist. Inzwischen mischt man in einem größeren Glaskolben eine vorher bereitete filtrierte Auflösung von
kochsalzfreiem trockenem Pepton . . . 18,0
in destilliertem Wasser 162,0
mit einer Lösung von
Manganchlorür 3,75
in destilliertem Wasser 33,75
und erwärmt diese Flüssigkeit ebenfalls im Wasserbade. Dann gießt man die heiße Eisenpeptonatlösung nach und nach unter häufigem Umschütteln in die manganhaltige Peptonlösung und erwärmt das Gemisch noch so lange im Wasserbad, bis eine herausgenommene Probe nach dem Verdünnen mit der zwanzigfachen Menge Wasser vollständig klar erscheint. Hierauf verdünnt man mit Wasser auf 694,0.

Dieser Flüssigkeit fügt man eine vorher bereitete Mischung aus
Weingeist (90%) . . . . . 100,0 Pomeranzentinktur. . . . 3,0
weißem Sirup . . . . . . 200,0 aromatischer Essenz . . . 1,5
Vanilletinktur 1,5
zu und setzt der fertigen Essenz auf je 1000,0 5 Tropfen Essigäther zu.

Liquor Ferro-Mangani saccharati. Eisenmanganessenz. Vorschr. d. Ergzb.

Dialysierte Eisenflüssigkeit 172,0
werden mit weißem Sirup 210,0
vermischt und auf einmal mit einer Mischung aus
Natronlauge (spez. Gew. 1,168—1,172, etwa 15%) . 10,0
destilliertem Wasser 40,0
versetzt und umgeschüttelt.

Der klaren Flüssigkeit werden
Mangansirup. . . . . . . 50,0 und destilliertes Wasser . . . 387,0
zugefügt. Hierauf setzt man eine Mischung aus

Weingeist (90%)	125,0	aromatischer Essenz . . .	1,5
Pomeranzentinktur	3,0	Vanilletinktur	1,5

zu und fügt der fertigen Essenz auf je 1000,0 5 Tropfen Essigäther zu.

Der hierzu erforderliche Mangansirup (Sirupus Mangani oxydati) wird hergestellt nach Ergzb.:

Kaliumpermanganat 87,5
werden in heißem destilliertem Wasser. 5000,0
gelöst und der auf 15° C abgekühlten Lösung
Stärkezucker (käuflicher Traubenzucker) 50,0,
welche in destilliertem Wasser 100,0
gelöst sind, hinzugefügt.

Nachdem die rote Farbe verschwunden ist, wird der erhaltene Niederschlag durch Dekantieren getrennt, mit kaltem Wasser ausgewaschen, bis das Waschwasser durch Kalziumchloridlösung nur noch schwach getrübt wird, dann auf einem Tuche gesammelt. Nach dem Abtropfen wird der Niederschlag mit
gepulvertem Zucker . . . 850,0 Natronlauge (15%) . . . 50,0
und destilliertem Wasser 1000,0
durch anhaltendes Erwärmen auf dem Wasserbade gelöst und schließlich auf ein Gesamtgewicht von 1500,0 im Wasserbade eingedampft.

Liquor Haemalbumini. Hämalbuminessenz. Nach Vorschr. d. Hamb. Ap.-V.

Hämalbumin 30,0
werden in destilliertem Wasser 650,0
unter Erwärmen gelöst. Der Lösung wird eine vorher bereitete Mischung aus

Arrak	10,0	weißem Sirup	200,0
Vanilletinktur	5,0	Kumarinzucker (1 = 1000)	0,2
versüßtem Salpetergeist. .	2,0	Bittermandelölzucker . .	0,4
Weingeist (90%)	100,0	Rosenölzucker	0,4

zugefügt. Nach dem Absetzen wird filtriert. Die hierzu erforderlichen Ölzucker, Elaeosacchara, werden bereitet:

Ätherisches Öl 1,0
wird mit mittelfein gepulvertem Zucker. . 50,0
gemischt.

Liquor Haemoglobini. Hämatogen.

a) Nach Vorschr. d. Münch. Ap.-V.:

Hämoglobinextrakt Sicco 100,0
löst man in destilliertem Wasser 150,0
und fügt hinzu Glyzerin (spez. Gew. 1,23) . . . 30,0
deutschen Kognak 20,0
Benediktineressenz . . . . 0,3.

Man schüttelt die Lösung von Zeit zu Zeit um und füllt nach 24 Stunden ab.

b) Nach Schmidt:

Defibriniertes Rinderblut	3000 ccm
Äther	1000 ccm

werden in einer Flasche gemischt, dann läßt man mehrere Tage stehen und trennt darauf im Scheidetrichter. Das Blut wird nun unter beständigem Rühren im Wasserbad bei einer Temperatur von nicht über 35° C auf drei Viertel seines Volumens eingedampft und darauf auf 100,0

Glyzerin (spez. Gew. 1,23)	30,0
deutscher Kognak	10,0

hinzugemischt. Das Defibrinieren erreicht man durch kräftiges Schlagen des Blutes.

Liquor Haemoglobini c. Calcio hypophosphoroso. Hämatogen mit Kalk.
Nach D. Am. Ap.-Ztg.

Kalziumhypophosphit. . .	20,0	Glyzerin	30,0
heißes destilliertes Wasser	50,0	Hämatogen	900,0.

Pulvis galactopaeus. Ammenpulver. Milchpulver. Nach V. d. Sächs. Kr. V.

Fein gepulverte Pomeranzenschalen	20,0
mittelfein gepulverter Fenchel . .	20,0
mittelfein gepulverter Zucker . .	20,0
Magnesiumkarbonat	40,0

Sirupus Calcii hypophosphorosi. Kalziumhypophosphitsirup.
Vorschr. d. Ergzb.

Kalziumhypophosphit. . .	1,0	destilliertes Wasser . . .	30,0
Zuckerpulver	64,0	Kalkwasser	6,0

werden bis zur Lösung auf 40—50° C erwärmt. Man filtriert sogleich und bewahrt den Sirup in kleinen, gut geschlossenen Flaschen kühl auf.

Sirupus Calcii hypophosphorosi ferratus. Kalkeisensirup. Vorschr. d. Ergzb.

Kalziumhypophosphitsirup . . .	2,0
Eisenhypophosphitsirup	1,0

werden gemischt.

Den hierzu erforderlichen Eisenhypophosphitsirup (Sirupus Ferri hypophosphorosi) stellt man dar nach Vorschr. d. Ergzb.:

Ferrosulfat 3,0

werden in einer Verdünnung von

Phosphorsäure (spez. Gew. 1,154)	3,0
mit destilliertem Wasser	4,5

gelöst. In diese Lösung trägt man ein

Kalziumhypophosphit. 2,05,

läßt die Mischung 5 Minuten stehen und entfernt den entstandenen Niederschlag durch Abseihen und Pressen. Die Preßflüssigkeit wird filtriert und davon 1 T. mit 8 T. weißem Sirup vermischt.

Sirupus Calcii lactophosphorici. Kalziumlaktophosphatsirup. Vorschr. d. Ergzb.

Kalziumkarbonat. 10,0

werden in einer Mischung von

	Milchsäure.	24,0
und	destilliertem Wasser	120,0

unter Erwärmen gelöst. Der Lösung werden zugesetzt

Phosphorsäure . . . . 22,0.

Darauf filtriert man durch ein kleines Filter in
weißen Sirup 800,0
(bereitet aus 2 T. Zucker und 1 T. destilliertem Wasser).

Durch Auswaschen des Filters mit Wasser wird das Gewicht des farblosen Sirups auf 1000,0 gebracht.

Sirupus Calcii lactophosphorici cum Ferro et Mangano.
Kalkeisenmangansirup. Vorschr. d. Ergzb.

Kalziumkarbonat. 10,0
werden in einer Mischung von
Milchsäure. . . . . 24,0 und destilliertem Wasser . . . 43,0
unter Erwärmen gelöst. Nach Zusatz von
Phosphorsäure 22,0
werden noch zerriebenes Ferrolaktat 5,0
und Manganolaktat 1,0
in der Flüssigkeit unter weiterem Erwärmen gelöst. Die filtrierte Lösung wird mit
weißem Sirup 900,0
(bereitet aus 2 T. Zucker und 1 T. destilliertem Wasser)
gemischt. Zu je 1000,0 des fertigen Sirups werden 2 Tropfen Zitronenöl gegeben.

Sirupus Ferri peptonati. Eisenpeptonatsirup. Nach Vorschr. d. Hamb. Ap.-V.

Trockenes Pepton 8,0
löst man in heißem destilliertem Wasser 100,0
und setzt der Lösung nach dem Erkalten
Eisenoxychloridlösung (3,5% Eisen) . . 174,0
unter fortwährendem Umrühren und allmählich zu. Den durch genaues Neutralisieren mit zehnfach verdünnter Natronlauge erhaltenen Niederschlag wäscht man möglichst schnell durch Dekantieren mit Wasser so lange aus, bis eine Probe des Waschwassers durch Silbernitratlösung nicht mehr verändert wird. Den Niederschlag sammelt man auf einem genäßten leinenen Tuch, verreibt ihn nach dem Abtropfen in einer Schale mit
weißem Sirup 100,0,
bringt ihn durch Erwärmen mit verdünnter Natronlauge (1 + 9), wozu etwa 90,0 erforderlich sind, in Lösung und dampft auf ein Gesamtgewicht von 125,0 ein.

Yoghurt.

Man dampft Milch bis zur Hälfte des Volumens ein, fügt das Ferment Maya, das in Form von Pastillen oder als Pulver im Handel ist, hinzu und erhitzt darauf in Töpfen in einer türkischen Kochkiste oder anderen Vorrichtung auf etwa 50°. Nach 8—12 Stunden ist die Masse fest geworden, hat einen süß-säuerlichen Geschmack angenommen, wird nun mit Zucker bestreut und mit geriebenem Brot genossen.

Will man die Yoghurtmilch trinkflüssig haben, so erhitzt man Milch zum Sieden, dampft sie jedoch nicht ein, sondern läßt sie nach dem Sieden auf 50° abkühlen. Darauf mischt man das Mayaferment sorgfältig darunter, füllt in eine gut verschließbare Flasche, die man auf 50° erhält, schüttelt nach etwa 1 Stunde kräftig durch und überläßt nun die Flasche der Ruhe.

Fruchtsäfte und Fruchtsirupe.

Hierüber heißt es in des Verfassers Drogisten-Praxis I: „Die Bereitung der Fruchtsäfte ist für viele Drogisten die in Gegenden wohnen, wo die Früchte billig sind, häufig ein recht lohnender Erwerb, jedoch ist ihre

Herstellung in tadelfreier Beschaffenheit keine ganz leichte, sie erfordert große Aufmerksamkeit und ganz besondere Sorgfalt.

Der frische Saft der Himbeeren, Kirschen, Johannisbeeren, Erdbeeren, Maulbeeren usw. enthält eine große Menge Pflanzenschleim (Pektin), der die Filtration unmöglich macht und den Saft nach dem Kochen mit Zucker zu einer Gallerte (Gelee) erstarren läßt. Genanntes Pektin muß also vorher entfernt werden, und man schlägt hierzu zwei Wege ein. Das Pektin wird durch Zusatz von 5—8 % absolut fuselfreiem Sprit aus dem Saft ausgefällt und dieser dann durch Dekantieren und Filtrieren geklärt. Diese Methode ist nur anwendbar für den Fall, wo die Fruchtsäfte direkt zur Likörfabrikation verwandt werden sollen. Zur Bereitung von Fruchtsirup ist sie völlig ungeeignet, da die auf diese Weise hergestellten Sirupe herb von Geschmack sind und bedeutend an Aroma eingebüßt haben. Man muß zu diesem Zwecke das Pektin durch eingeleitete schwache Gärung entfernen. Die frischen Früchte werden für diese Operation zuerst zerquetscht, dann vorsichtig, aber kräftig ausgepreßt. Vielfach wird die Pressung erst vorgenommen, nachdem man die gepreßten Früchte hat gären lassen. Diese Methode soll allerdings eine etwas größere Menge Saft geben, liefert aber niemals ein so feines Produkt. Preßt man zuerst und läßt dann gären, so lassen sich die Preßkuchen, namentlich wenn die Pressung nicht zu stark ausgeführt wird, vielfach an Marmeladefabriken verkaufen. Der gewonnene trübe Saft wird, mit 1—2 % Zucker versetzt, bei einer Temperatur von höchstens 20—25° sich selbst überlassen. Die Masse beginnt nach kurzer Zeit zu gären, an der Oberfläche wird sie infolge der austretenden Kohlensäurebläschen schäumig, bis nach einigen Tagen die Entwicklung von Kohlensäure aufhört und die Flüssigkeit sich in eine untere trübe und in eine darüberstehende klare Schicht teilt. Diese letztere wird entweder mittels eines Hebers oder durch Dekantieren klar abgenommen und der Rest durch ein gut angefeuchtetes Filter filtriert. Läßt man die Gärung sich in offenen Gefäßen vollziehen, so tritt sehr leicht Schimmelbildung und dadurch Beeinträchtigung des Geschmackes ein, oder die Gärung wird nicht zur rechten Zeit unterbrochen und die Flüssigkeit durch weitergehende Zersetzung stark sauer. Alles dies läßt sich leicht vermeiden, wenn man die Gärung in geschlossenen Gefäßen vornimmt. Diese werden, gleichgültig ob man Flaschen, Ballons oder Fässer dabei anwendet, nur zu $^2/_3$—$^3/_4$ mit Saft gefüllt und die Öffnung mit einem guten Kork geschlossen, durch den ein zweischenklig gebogenes Glasrohr, ein Gärrohr, geht. Unter den einen offenen Schenkel wird ein mit Wasser gefülltes Gefäß gestellt oder angehängt, so daß das Glasrohr durch das Wasser abgeschlossen ist. Sobald die Gärung eintritt, wird die sich entwickelnde Kohlensäure durch das Glasrohr entweichen und in Blasen durch das Wasser getrieben werden. Nach einigen Tagen wird die Gasentweichung schwächer; endlich steigen keine Blasen mehr auf. Jetzt wird diese Operation unterbrochen und Dekantation und Filtration sofort vorgenommen. Ein derartig bereiteter Saft ist von feinstem Aroma und tadelfreiem Geschmack. Soll er als Saft (Succus) aufbewahrt werden, tut man gut, ihn nach dem Filtrieren auf 80—100° zu erhitzen und noch heiß in bis an den Kork gefüllte Glasflaschen zu tun. Besser ist es jedoch, ihn sofort zu Sirup zu

verkochen. Hierzu gehört vor allem ein gut raffinierter Zucker. Man läßt Zucker und Saft weichen und kocht dann schnell in einem blank gescheuerten kupfernen Kessel auf (eiserne, emaillierte oder verzinnte Gefäße sind strenge zu vermeiden, da sie die Farbe verändern). Etwa entstandener Schaum wird abgenommen, der Sirup siedendheiß in vorher erwärmte Flaschen gefüllt und sofort verkorkt. Es darf also wohl der Saft in dem blank gescheuerten Kupferkessel gekocht werden, der fertige Sirup muß dann aber sofort daraus entfernt werden. Er darf keinesfalls in dem kupfernen Kessel erkalten, dann es würde Luft hinzutreten und nun die in dem Sirup enthaltene Fruchtsäure Kupfer angreifen, während das Kupfer beim Kochen, wo die Luft vertrieben wird, von der Fruchtsäure nicht angegriffen wird. So bereiteter Sirup hält sich jahrelang; jedoch pflegt der Himbeersirup im zweiten oder dritten Jahre an Farbe zu verlieren, diese läßt sich durch ein wenig Succus Myrtillorum (Bickbeere, Heidelbeere, Schwarzbeere, Besinge) wieder herstellen. Solcher Zusatz muß aber auf der Etikette kenntlich gemacht werden.

Stehen Waldhimbeeren zu Gebote, so liefern sie allerdings etwas weniger Succus, der Saft aber ist von kräftigerer Farbe und feinerem Aroma. Zur Bereitung des Kirschsafts wählt man die große schwarze Kirsche und zerquetscht sie auf einer Kirschmühle mit den Steinen. Die sich hierdurch aus den Kernen entwickelnde geringe Menge Bittermandelöl verleiht dem Saft einen angenehmen, kräftigen Geschmack."

Zu diesen allgemeinen Bemerkungen wollen wir noch einige speziellere hinzufügen. Will man den Saft nicht sofort abpressen, sondern, um die Pressung zu erleichtern und die Ausbeute zu vergrößern, zuerst die Gärung einleiten, so tut man doch gut, diese, je nach der Temperatur, 24—48 Stunden zu unterbrechen, um den schon bedeutend dünner gewordenen Saft abzupressen und in oben angegebener Weise völlig vergären zu lassen.

Bei der Pressung ist noch zu bemerken, daß diese anfangs sehr langsam geschehen muß, weil sonst, bei so saftreichem Material, die Preßbeutel unfehlbar platzen würden. Erst gegen Ende der Pressung darf das Anziehen der Presse in kürzeren Zwischenräumen und mit größerer Kraft vorgenommen werden.

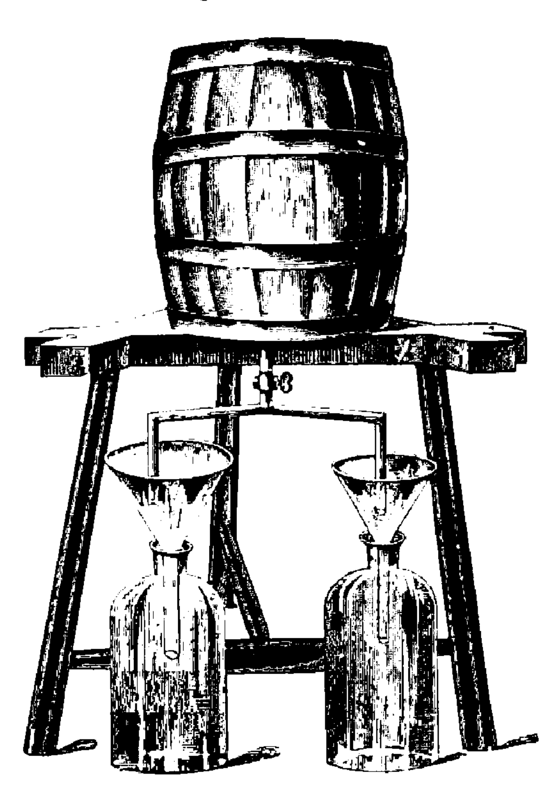
Hat man größere Mengen von Saft zu vergären, so benutzt man am besten ein aufrecht stehendes, sehr gut ausgebrühtes Faß. Man gießt den Saft von oben ein und schließt diese Öffnung später mit Kork und Glasrohr. Unten, eben über dem Boden des Fasses, ist ein Abflußhahn angebracht. Läßt man nun bis zur Beendigung der Gärung das Faß recht ruhig stehen, so klärt sich die Flüssigkeit schon während dieser Operation. Durch vorsichtiges Öffnen des Hahnes läßt man zuerst den noch trüben Saft abfließen, schließt, sobald der Saft anfängt klar zu laufen, den Hahn und fängt nun den übrigen, schon völlig blanken Saft gesondert auf. Hierdurch wird es möglich, den weitaus größten Teil des Saftes ohne Filtration klar zu erhalten. Es ist dies ein großer Vorteil, da einmal die Filtration des Saftes, wegen der schleimigen Beschaffenheit des Bodensatzes, sehr schwierig ist, andernteils aber bedingt eine lange andauernde Filtration eine bedeutende Verschlechterung des Saftes. Die schleimigen Substanzen zersetzen sich durch den Einfluß der Luft weiter und verursachen dadurch

eine Veränderung der Farbe des Saftes und durch weitergehende Gärung eine Verschlechterung des Geschmackes. Es ist also die Hauptaufgabe des Fabrikanten, die Filtration soviel wie möglich zu vermeiden, und da dies nicht völlig angeht, sie auf das äußerste zu beschleunigen. Es wird auch dem Safte, um eine weitergehende Gärung zu verhüten, ein wenig Salizylsäure oder Ameisensäure zugesetzt. Man rechnet dabei auf 100 Liter 10,0—15,0. Ein solcher Zusatz muß aber stets deklariert werden.

Zur raschen Filtration des Saftes bedient man sich mit Vorteil, statt der sonst gebräuchlichen Filter, eines Faserbreies aus Filterpapier. Man erhält diesen, indem man Filterpapier, es können dazu alle Abfälle verwandt werden, zuerst in möglichst wenig Wasser einweicht, dann mit mehr Wasser übergießt und nun durch Schlagen oder Quirlen eine faserige Masse herstellt. Am besten ist es, wenn man sich aus verschiedenen Papiersorten feineren und gröberen Faserbrei herstellt. Soll nun mit solchem Faserbrei filtriert werden, so wird der Trichterausfluß zuerst mit einem entfetteten Wattepfropfen lose geschlossen, auf diesen Wattepfropfen bringt man zuerst den feineren Faserbrei, läßt durch langsames Abtropfen des Wassers eine einige Zentimeter hohe, möglichst dichte Faserschicht, die man mittels des Fingers ein wenig festdrückt, entstehen und bringt auf diese so viel gröberen Faserbrei, daß auch hiervon eine gleichhohe Schicht entsteht. Sobald auch diese dicht geworden ist, kann die Filtration beginnen; doch ist es nötig, daß man den Saft mit Vorsicht auf das Filter bringt, damit die Masse nicht zu sehr aufgerührt wird. Um diesen Übelstand zu vermeiden, kann man auch den Faserbrei mit einer Schicht gut ausgewaschenem, nicht zu feinem Sand, oder mit gröberem Glaspulver bedecken. Rolffs und Hucklenbroich empfehlen diese Methode auf das wärmste. Selbstverständlich geht die Filtration am schnellsten vor sich, je größer die Flüssigkeitssäule ist, die auf das Filter drückt, mit anderen Worten, je voller der Trichter ist. Da nun das fortwährende Nachgießen bei einer großen Anzahl zu beaufsichtigender Trichter ziemlich lästig ist, so kann man sich auch diese Operation in folgender Weise bedeutend erleichtern und die Filtration Tag und Nacht ohne Aufsicht fortsetzen, wenn nur das Gefäß, welches das Filtrat aufnehmen soll, hinlänglich groß ist. Angenommen, wir wollen fünf Filter beschicken, so werden in den Deckel eines unten mit Hahn versehenen Fasses fünf Löcher gebohrt, in diese die fünf Trichterrohre luftdicht eingekittet und die Trichter mit Filter oder Faserbrei beschickt. Etwa 30—40 cm oberhalb der Trichterränder steht auf einem Gestell ein zweites, gleichgroßes Faß wie das untere, in dessen Boden fünf kurze Glasrohre eingekittet sind. Über diese zieht man Gummischläuche, die so lang sind, daß die Enden 2—3 cm in die Trichter hineinreichen. Man schließt diese Schläuche mittels Quetschhahn. Beide Fässer werden ferner durch einen Gummischlauch derartig miteinander verbunden, daß in die Deckel derselben je ein kurzes Glasrohr eingekittet ist, über die der betreffende Gummischlauch gezogen wird. Auf diese Weise korrespondieren die Luftsäulen der beiden Fässer miteinander. Das obere Faß wird jetzt durch einen im Deckel befindlichen Spund etwa zu $^4/_5$ gefüllt, dann die Spundöffnung lose geschlossen. Man läßt nun durch Entfernen der Quetschhähne und vorsichtiges Öffnen des Spundes die Filter so weit vollaufen, daß

der Gummischlauch in die Flüssigkeit eintaucht. Sind alle Filter auf diese Weise beschickt, wird der Spund fest geschlossen, und die Filtration geht jetzt ruhig vor sich, indem aus den Gummischläuchen nur so viel nachläuft, wie unten abfiltriert. Noch einfacher als dieser Apparat ist die folgende Methode.

Die untenstehende Abbildung wird am besten die Konstruktion des Apparates versinnbildlichen, wobei von vornherein gesagt sein mag, daß die Zahl der Filter, die hier, um die Zeichnung nicht zu kompliziert zu machen, nur zwei beträgt, durch Verlängerung bzw. Verzweigung der Röhren beliebig auf vier, sechs oder mehr gebracht werden kann.



Die Konstruktion ist folgende:

In den Boden eines guten dichten Fasses wird ein Abflußrohr, das mit Hahn versehen ist, luftdicht eingeschraubt oder sonst gut befestigt. In passender Entfernung verzweigt sich das Rohr in nicht ganz horizontaler, sondern etwas geneigter Weise nach zwei oder vier Seiten.

An diese seitlichen Rohre werden kurze, etwa 12—15 cm lange Stutzen angelötet, und zwar in der Weise, daß die Enden der Stutzen alle in gleicher Höhe liegen. Sehr vorteilhaft ist es, wenn die Enden der Stutzen nicht horizontal, sondern abgeschrägt abgeschnitten sind. Soll nun der Apparat funktionieren, so stellt man das Faß auf ein passendes Stativ, schließt den unteren Hahn und füllt es mit der zu filtrierenden Flüssigkeit an. Jetzt wird die obere Einflußöffnung durch einen Gummikork oder einen Spund luftdicht geschlossen. Um dies zu erreichen, tut man gut, die Öffnung noch mit Kitt, Lehm oder einer sonstigen Masse zu verschmieren. Jetzt werden unter die Stutzen Flaschen mit Filtern gestellt, und zwar in der Weise, daß sämtliche Stutzen gleichmäßig, etwa ein Viertel der Trichterhöhe, in sie hineinreichen. Nun wird der Hahn geöffnet, und die Flüssigkeit läuft aus dem oberen Faß etwas ruckweise in die Filter, und zwar so lange, bis die Stutzen von der Flüssigkeit abgeschlossen sind, so daß keine Luft mehr durch diese in das Faß gelangen kann. Noch vorteilhafter ist es, wenn man die Filter zuerst aus einem anderen Gefäß so weit füllt, bis die Stutzen abgeschlossen sind, und erst dann den Zuflußhahn öffnet. Der Verlauf ist nun folgender: Sobald in irgendeinem der Filter die Flüssigkeit

so weit abfiltriert ist, daß die Stutzenöffnung frei wird, tritt Luft durch diese in das obere Faß, und es fließt so lange Flüssigkeit nach, bis der Stutzen wieder geschlossen ist. Auch in den anderen korrespondierenden Filtern fließt so viel nach, daß die Flüssigkeit in allen auf gleichem Niveau steht. Dies wird sich wiederholen, bis die sämtliche Flüssigkeit aus dem oberen Faß entleert ist.

Folgende Bedingungen sind für das Gelingen der Arbeit notwendig:

1. Das obere Faß muß völlig luftdicht abgeschlossen sein, so daß keine Luft auf anderem Wege als durch die unteren Rohre hineingelangen kann.

2. Die Abflußrohre und auch die Durchbohrung des Hahnes müssen eine lichte Weite von mindestens 13—15 mm haben, eine geringere Weite verhindert nämlich das regelmäßige Einströmen der Luft.

Man wird guttun, falls man nicht jeden einzelnen Stutzen mit einem Hahn versehen hat (in diesem Falle kann selbstverständlich der Hahn des Hauptrohres fortfallen), neben jedes Filter einen vorher eingepaßten Gummistopfen zu legen, um mit diesem im Notfall die einzelnen Stutzen schließen zu können.

3. Der gesamte Rauminhalt der untergesetzten Flaschen muß etwas größer sein als der Inhalt des Fasses. Auf diese Weise wird vermieden, daß bei ungleicher Geschwindigkeit in der Filtration der einzelnen Filter ein Überlaufen irgendeiner Flasche vorkommt.

Die Vorteile des Apparates sind folgende:

1. Eine Beaufsichtigung ist, sobald die obenangeführten Bedingungen erfüllt sind, unnötig.

2. Die Filtration geht ungleich rascher vonstatten, weil sie ununterbrochen Tag und Nacht gleichmäßig fortgeht, andernteils, weil das Filter, da es immer gleichmäßig angefüllt ist, sich niemals durch Austrocknen in den Poren verstopft, und endlich, weil die stets gleichhohe Flüssigkeitssäule im Filter einen höheren Druck ausübt, als wenn das Filter nur zum geringen Teil angefüllt ist.

3. Ein Zerreißen des Filters wird, da die Flüssigkeit stets ruhig nachläuft, niemals vorkommen.

Benutzt man nun noch die in der Drogisten-Praxis I bei dem Artikel „Filtrieren" beschriebenen Trichtereinsätze aus Drahtgewebe oder aus gelochtem Zinkblech, so wird man eine Geschwindigkeit der Filtration erreichen, die alle Erwartungen übersteigt.

Kommt es darauf an, Fruchtsäfte ohne Zucker zu konservieren, so gelingt dies nur, wenn man die Säfte durch anhaltendes Erhitzen sterilisiert. Es ist für diesen Zweck nicht unbedingt notwendig, daß die Säfte vollständig klar filtriert werden, es ist im Gegenteil praktischer, die Operation erst später, vor der Verarbeitung der Säfte, vorzunehmen; die Filtration geht dann sehr leicht vor sich. Der frisch vergorene und oberflächlich geklärte Saft wird in Flaschen, noch besser in steinerne Selterskrüge gefüllt und diese dann in einen großen Kessel mit Heu oder Holzwolle eingepackt. Der Kessel wird jetzt mit so viel kaltem Wasser gefüllt, daß es $^3/_4$ der Flaschenhöhe beträgt; nun wird bis zum Sieden erhitzt und das Kochen etwa eine Stunde fortgesetzt. Die noch heißen Krüge oder Flaschen werden

schließlich am besten mit einer Korkmaschine verkorkt, und zwar mit Korken, die vorher mit siedendem Wasser abgebrüht wurden.

Auf diese Weise bereiteter Saft hält sich, an kühlem Ort aufbewahrt, jahrelang unverändert.

Soll nun der so gewonnene klare Saft zu Sirup verkocht werden, so sind zwei weitere Bedingungen für die Güte des fertigen Produktes erforderlich. Einmal muß ein sehr guter und vor allem ultramarinfreier Zucker angewandt werden, da andernfalls die Säure des Saftes das Ultramarin zersetzt und Schwefelwasserstoff entwickelt. Weiter muß das Kochen möglichst eingeschränkt werden. Man kocht rasch auf, schäumt gut ab und füllt den Sirup sofort in die betreffenden Gefäße.

Nach dem D. A.-B. V sollen die von ihr aufgenommenen Fruchtsirupe aus 7 T. geklärtem Saft und 13 T. Zucker hergestellt werden. Für den Handel ist eine so große Zuckermenge nicht immer erforderlich; das Publikum liebt im ganzen einen etwas weniger süßen Himbeersirup. Bei Himbeer- und Erdbeersirup, wenn sie nur zu Genußzwecken dienen sollen, wird der Wohlgeschmack noch erhöht, wenn man auf 1 kg Sirup etwa 5,0 Zitronensäure hinzufügt. Ein solcher Zusatz ist aber auf der Etikette kenntlich zu machen.

Im Himbeersirup scheiden sich häufig mikroskopisch kleine Kristalle aus, von Ellagsäure herrührend. Die dadurch bedingte Trübung entfernt man durch Absetzenlassen und Abziehen vom Bodensatze. Eine Filtration führt nicht zum gewünschten Ziele.

Nach der oben angegebenen Methode werden folgende Fruchtsäfte bzw. Fruchtsirupe bereitet:

Succus bzw. Sirupus Cerasorum. Kirschsaft bzw. Kirschensirup.
Succus bzw. Sirupus Cydoniarum. Quittensaft bzw. Quittensirup.
Succus bzw. Sirupus Mororum. Maulbeersaft bzw. Maulbeersirup.
Succus bzw. Sirupus Myrtilli. Heidelbeersaft bzw. Heidelbeersirup.
Succus bzw. Sirupus Rhamni catharticae. Kreuzdornsaft bzw. Kreuzdornsirup.
Succus bzw. Sirupus Ribium. Johannisbeersaft bzw. Johannisbeersirup.
Succus bzw. Sirupus Rubi fruticosi. Brombeersaft bzw. Brombeersirup.
Succus bzw. Sirupus Rubi idaei. Himbeersaft bzw. Himbeersirup.

Eine andere Methode der Fruchtsirupbereitung, die sich aber weniger für den Verkauf als für den Haushalt eignet, die aber, weil alle Gärung dabei vermieden wird, einen vorzüglich aromatischen Saft liefert, ist folgende:

3 kg Himbeeren = 3 l werden zerquetscht, mit 2 l Wasser, worin 40 g Weinsäure gelöst sind, vermischt und 24 Stunden beiseite gestellt. Dann wird der Saft durch ein Tuch gegeben, ausgedrückt und durch Absetzenlassen und schließlich durch Filtration geklärt. In dem geklärten Saft löst man unter Vermeidung jeden Kochens auf 1 l Saft 1 kg Zucker und füllt den fertigen Sirup auf Flaschen, gibt obenauf ein wenig Salizylsäure und schließt mit einem Wattepfropfen.

Diese Methode eignet sich auch für alle übrigen Fruchtsirupe.

Für die Bereitung von

Sirupus Fragariae, Erdbeersirup

eignet sich die Methode der Gärung nicht gut, weil durch diese das Aroma der Früchte leidet. Man bereitet den Sirup entweder nach der eben beschriebenen Methode oder auf folgende Weisen:

a) 1 kg Frucht- oder Invertzucker (Sirupkonsistenz) wird bis zum Sieden erhitzt, dann 4,5—5,0 Zitronensäure darin gelöst und nun 1/2 kg von den Stielen befreite, sandfreie, aber nicht gewaschene Erdbeeren vorsichtig, ohne sie zu zer-

drücken, hineingerührt. Man nimmt das Gefäß sofort vom Feuer, läßt an einem warmen Ort oder im Wasserbade noch etwa eine Stunde ziehen und koliert dann, ohne die Früchte zu zerquetschen, durch ein wollenes Tuch, füllt den Sirup sofort auf Flaschen und bewahrt an kühlem Orte auf. Werden Walderdbeeren verwendet, so ist der Sirup schön rot gefärbt, bei Gartenerdbeeren dagegen erscheint er ziemlich blaß; hier kann man mit einer sehr geringen Menge Kirschsirup oder mit ein wenig Himbeerfarbe (siehe diese) auffärben, was jedoch auf der Etikette angegeben werden muß.

Steht kein Invertzucker zur Verfügung (ein Artikel, der jetzt überall käuflich ist), so kocht man 5 kg Raffinade mit 1 kg Wasser und 25,0 Zitronensäure bis zum Perlen ein, rührt die entsprechende Menge Erdbeeren vorsichtig unter und verfährt weiter wie oben.

Die auf dem Koliertuch zurückbleibenden Erdbeeren lassen sich noch sehr gut zu Marmeladen oder Kompotten verwenden.

b) Frischgepflückte Erdbeeren schichtet man in einem weiten Glase abwechselnd mit Zuckerpulver, ohne Wasser hinzuzufügen. Nach einigen, bei Gartenerdbeeren ungefähr 10 Tagen, hat sich der entstandene Erdbeersirup abgesondert. Man seiht durch und kocht den gewonnenen Sirup einmal auf. Den fertigen Sirup füllt man auf kleine Flaschen, gibt obenauf ein wenig Salizylsäurelösung und verkorkt sorgfältig.

Es ist ein für allemal zu beachten, daß Zusätze wie Weinsäure, Zitronensäure, Benzoesäure, Ameisensäure, Stärkesirup u. dgl. auf der Etikette anzugeben sind. Geringe Zusätze von Weinsäure (etwa 0,1—0,2%) werden gewöhnlich nicht beanstandet, auch wenn der Zusatz äußerlich nicht kenntlich gemacht ist. Zusätze von Salizylsäure werden am besten ganz vermieden. Obwohl die Salizylsäure nicht direkt verboten ist, ist sie in Preußen doch durch ein Gutachten der Königl. Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen vom 17. Februar 1904 als gesundheitsschädlich erklärt worden.

Prüfung auf Stärkezucker: 10 ccm Fruchtsirup werden mit 10 ccm Wasser vermischt und durch Kochen mit Tierkohle entfärbt. Versetzt man 1 ccm des wasserhellen Filtrats mit 2 Tropfen rauchender Salzsäure, schüttelt gut um und mischt mit 10 ccm absolutem Alkohol, so darf das Gemisch nicht milchig getrübt werden.

Prüfung auf Salizylsäure: Schüttelt man 50 ccm Fruchtsirup, die mit verdünnter Schwefelsäure angesäuert sind, mit einem Gemisch von gleichen Raumteilen Äther und Petroleumäther aus und läßt die ätherische Schicht verdunsten, so darf der Rückstand auf Zusatz von Eisenchloridlösung (1 + 99) sich nicht rotviolett färben.

Prüfung auf Teerfarbstoffe: Das D. A.-B. V läßt wie folgt prüfen: Verdünnt man den Fruchtsirup mit der gleichen Menge Wasser und schüttelt mit Amylalkohol, so darf sich dieser nicht färben, auch nicht, wenn der Sirup zuvor mit Salzsäure oder mit Natronlauge versetzt wird. Wie verschiedene Versuche bestätigt haben, kann diese Prüfung leicht zu falschen Schlüssen führen, da auch reine Sirupe, zumal wenn Fruchtsaft und Fruchtfleisch zusammen der Gärung unterworfen sind, mehr oder weniger den Amylalkohol rötlich färben, was hauptsächlich beim Zusatz von Salzsäure der Fall ist. Es kann deshalb nur bei starkroter Verfärbung des Amylalkohols auf Teerfarbstoff geschlossen werden. Auch empfiehlt es sich, durch Zusatz von Natronlauge den Farbstoff der Früchte vor dem Schütteln mit Amylalkohol vorher zu zersetzen.

Zur Prüfung auf Teerfarbstoffe eignet sich sehr gut eine dreigewichtsprozentige Wasserstoffsuperoxydlösung. Nicht aufgefärbter Fruchtsirup entfärbt sich innerhalb 2—48 Stunden vollständig, während aufgefärbter die Farbe beibehält.

Sirupus ad Limonadam. Limonadensirup.

a) Einen Sirup zur Bereitung einer angenehmen Limonade für heiße Tage gewinnt man, indem man Himbeersirup 8 kg und Kirschsirup 1 kg mischt und so viel reine Phosphorsäure, etwa 100—150 g, zusetzt, daß der Sirup schwach säuerlich schmeckt.

Champagnerlimonadensirup.

b) Nach Greßler:
Önanthätherlösung (1 Tropfen auf 67 g Weingeist) 24 Tropfen, Perubalsamtinktur (1 + 6) 10 Tropfen, Sellerietinktur (1 + 5) 10 Tropfen, Ananasäther 50 Tropfen, Vanilletinktur (1 + 9) 3,4 g, Holunderblütentinktur (1 + 9) 100 g, Zitronensäurelösung (1 + 4) 350 g, Sprit von 90% 600 g, Zuckersirup 4000 g und von Heidelbeersaft so viel, wie zur schwach rötlichen Färbung erforderlich.

Sirupus Amygdalarum. Mandelsirup. D. A.-B. V.

Süße Mandeln . . . . . . 15,0 bittere Mandeln 3,0
werden geschält, abgewaschen und mit Wasser 40,0 zur Emulsion angestoßen. Aus 40,0 der nach dem Durchseihen erhaltenen Flüssigkeit und Zucker 60,0 werden durch Aufkochen 100,0 Sirup bereitet. Der Mandelsirup muß vor der Abgabe bzw. dem Gebrauch gut umgeschüttelt werden.

Sirupus Ananas artificialis. Künstlicher Ananassirup.

Nicht auskristallisierender weißer Sirup 980,0
Zitronensäure . . . . . . 7,5 Ameisenäther 0,5
Ananasessenz . . . . . . 13,0 Echtgelb . . . . 0,2.

Die hierzu erforderliche Ananasessenz (Essentia Ananas) wird folgendermaßen hergestellt:
In kleine Würfel zerschnittene Ananas 800,0
werden mit Ungarwein 250,0
zu einem gleichmäßigen Brei verarbeitet. Diesen spült man mit
destilliertem Wasser 1000,0
in einen geräumigen Glaskolben und überläßt 2—3 Stunden der Ruhe. Darauf fügt man Weingeist (90%) 850,0
hinzu und destilliert 1000,0 ab.

Sirupus Aurantii Corticis. Pomeranzenschalensirup. Orangenschalensirup.

a) D. A.-B. V:
Grob gepulverte Pomeranzenschalen . . 1,0
wird mit Weißwein 9,0
2 Tage lang bei 15—20° unter wiederholtem Umrühren in einem gut geschlossenen Gefäß ausgezogen und hierauf ausgepreßt.
Aus der filtrierten Flüssigkeit 8,0
und Zucker 12,0
werden Sirup 20,0
bereitet.

b) Nach Vorschr. d. Ph. Brit.:
Pomeranzentinktur 10,0
weißer Sirup. 100,0
werden gemischt.

Sirupus Aurantii Fructuum. Orangenfruchtsirup.

Frische Orangen werden zerquetscht und ausgepreßt. Den Saft läßt man einige Stunden bei erhöhter Temperatur stehen, filtriert dann und bereitet aus Saft 40,0 und Zucker 60,0

Sirup . . . . 100,0.

Sirupus Aurantii Sinensis factitius. Künstlicher Apfelsinensaft.

a) Apfelsinenessenz . . . . . 40,0 Zitronensäurelösung (1 + 1) 60,0
weißer Sirup. . . . . 1900,0.

Die anfangs etwas trübe Mischung klärt sich innerhalb einer Woche und gibt, namentlich mit Selterwasser, ein äußerst angenehmes Getränk. Farbezusatz ist nicht zu empfehlen, höchstens eine Spur Zuckerkouleur.

Die erforderliche Apfelsinenessenz (Essentia Aurantii Sinensis) wird folgendermaßen bereitet.

Apfelsinen werden fein geschält und die Schalen fein zerschnitten, in einem geeigneten Glase mit so viel Rum übergossen, daß sie einen Finger breit überdeckt sind. Nach 4—5 Tagen gießt man ab und filtriert. Statt Rum kann man auch Kognak nehmen, hier entscheidet der Geschmack. Nur gutes Material ist zu verwenden. Sollen Kosten erspart werden, können Rum und Kognak durch eine Mischung von feinstem Weingeist 5,0 und destilliertem Wasser 4,0 ersetzt werden.

b) Nach Drghdl.:

Weißer Sirup	940,0	Apfelsinenessenz	50,0
Zitronensäure	9,0	Echtgelb	0,2
Weinsäure	1,0	Himbeerrot	0,01.

Die hierzu erforderliche Apfelsinenessenz (Essentia Aurantii Sinensis) wird folgendermaßen hergestellt:

Frische expulpierte Apfelsinenschalen . 250,0
werden ganz fein zerschnitten und mit
Weingeist (90%) 500,0
und destilliertem Wasser 2000,0
einen Tag lang ausgezogen, mit
terpenfreiem Zitronenöl . . . . . . 2 Trpf.
und terpenfreiem süßen Pomeranzenöl . . 4 Trpf.
versetzt und in einen Glaskolben gebracht.

Man destilliert 1000,0 ab, versetzt mit einer Mischung aus
Vanilletinktur . . . . . . 5,0 Safrantinktur 1,0
und färbt mit einigen Tropfen Zuckerkouleurtinktur. Eine etwa eintretende Trübung entfernt man nach zehntägigem Stehen durch Filtration über Kieselgur. Deklarationspflicht s. unter Erdbeeressenz.

Sirupus Carnis. Fleischsirup.

Fleischextrakt 50,0
werden durch schwaches Erwärmen in
weißem Sirup 950,0
gelöst. Dann setzt man hinzu
Zitronensäure 1,0
gelöst in destilliertem Wasser . . 5,0
und reine Salzsäure . . . . . . 2,0.

Sirupus Cinnamomi. Zimtsirup. D. A.-B. V.

Grob gepulverter Ceylonzimt . . 1,0

wird 2 Tage lang mit

Zimtwasser 5,0

bei Zimmertemperatur unter wiederholtem Umschütteln ausgezogen.

Aus der filtrierten Flüssigkeit 4,0 und Zucker 6,0 werden Sirup 10,0 bereitet.

Da es sich bei dem Zimtsirup für den Drogisten um einen Zusatzstoff für Genußmittel handelt, kann das destillierte Zimtwasser durch ein gemischtes ersetzt werden.

Zimtwasser. Aqua Cinnamomi.

a) Zimtöl 1,25
warmes destilliertes Wasser . . . 750,0

werden einige Zeit geschüttelt, darauf koliert.

b) Vorschr. d. D. A.-B. V:

Grob gepulverter Ceylonzimt . . 1,0
Weingeist 1,0

gewöhnliches Wasser nach Bedarf.

Das Gemisch von Zimt, Weingeist und Wasser wird 12 Stunden lang stehen gelassen, darauf werden durch Destillation mit Wasserdampf 10 T. Zimtwasser hergestellt. Zimtwasser ist anfangs trübe und wird später klar.

Sirupus Citri. Zitronensirup.

a) Vorschr. d. Ergzb.:
Geklärter und filtrierter Zitronensaft 40,0 geben mit Zucker 60,0 gelblichen Sirup 100,0.

b) Frisch gepreßter Zitronensaft wird zuerst koliert, dann mit etwas Talkumpulver gemischt, unter öfterem Umschütteln einige Tage beiseite gesetzt und filtriert. Auf 10 T. des Filtrats löst man 16 T. Zucker durch Aufkochen. Die Flüssigkeit wird noch heiß auf Flaschen gefüllt und sofort verkorkt.

Man verwendet zweckmäßig nur gutparaffinierte Korke. Will man ein Konservierungsmittel zusetzen, das aber zu deklarieren ist, so genügt 1% einer 25 proz. Ameisensäure. Einen nachgedunkelten Sirup oder Saft hellt man auf durch Filtrieren über frische Tierkohle.

Sirupus Citri artificialis. Künstlicher Zitronensaft.

a) In Invertzucker 1000,0 werden Zitronensäure 15,0 gelöst, dann Orangenblütenwasser 30,0 und Zitronenessenz (siehe diese) 15,0 hinzugefügt. Ein so bereiteter Sirup ist von wunderbar feinem Geschmack und übertrifft den aus echtem Zitronensaft oder mit Hilfe von Zitronenöl bereiteten Sirup. Steht kein Invertzucker zur Verfügung, so muß, wie schon beim Erdbeersaft gesagt, die Zitronensäure mit dem Zuckersaft aufgekocht werden, da hierdurch ein Teil des Zuckers in Invertzucker umgesetzt wird.

b) Nach Schimmel & Co.:

Weißer Sirup 1000,0   Zitronensäure 15,0
Zitrallösung . . . . 0,3.

Zitrallösung:

Zitral 75,0   Weingeist . . . . 925,0.

c) Nach der Drogisten-Ztg.:
Zitronensäure 8,0 und Weinsäure 4,0 werden in einer Mischung von Spiritus 12,0 und Wasser 25,0 aufgelöst und Zitronenessenz 40,0 sowie heißer Sirup

1000,0 hinzugefügt. Die Zitronenessenz (Essentia Citri) bereitet man sich auf folgende Weise: 25 Stück mittelgroße frische Zitronen und eine Apfelsine werden dünn geschält und die feinzerschnittene Schale mit 1500 g 96 proz. Spiritus etwa 6 Stunden mazeriert. Man filtriert ohne zu pressen, verdünnt mit 7,5 kg Wasser, löst 0,1 g Vanillin in dem Gemisch, schüttelt während einiger Tage öfter um und läßt einige Zeit absetzen.

d) Nach der Ztschr. f. Kohlens.-Ind.:

Zitronenessenz . . . . . . 15,0 Zitronensäurelösung (1 + 1) 15,0
weißer Sirup. . . . . 470,0.

Die anfangs etwas trübe Mischung klärt sich innerhalb einer Woche und gibt, namentlich mit Selterwasser, ein äußerst angenehmes Getränk. Farbezusatz ist nicht zu empfehlen, höchstens eine Spur von Zuckerkouleur.

Die erforderliche Zitronenessenz (Essentia Citri) wird folgendermaßen bereitet.

Zitronen werden fein geschält und die Schalen fein zerschnitten, in einem geeigneten Glase mit so viel Rum übergossen, daß sie einen Finger breit überdeckt sind. Nach 4—5 Tagen gießt man ab und filtriert. Statt Rum kann man auch Kognak nehmen, hier entscheidet der Geschmack. Nur gutes Material ist zu verwenden. Sollen Kosten erspart werden, können Rum und Kognak durch eine Mischung von feinstem Weingeist (95%) 5,0 und destilliertem Wasser 4,0 ersetzt werden.

e) Nach Drghdl.:

Nicht auskristallisierender weißer Sirup. . . . . . 940,0 Zitronensäure 12,0
Zitronenessenz 50,0
Echtgelb . . . . 1,0.

Die hierzu erforderliche Zitronenessenz (Essentia Citri) wird folgendermaßen hergestellt:

Frische, expulpierte Zitronenschalen . . 200,0
werden aufs feinste zerschnitten mit
Weingeist (90%) 500,0
und destilliertem Wasser 1000,0
einen Tag ausgesogen, mit
terpenfreiem bitterem Pomeranzenöl . 1 Trpf.
gemischt und in einen Glaskolben gebracht.

Man destilliert 1000,0 ab und versetzt mit einem Gemisch aus

Vanilletinktur . . . . . . 3,0 Kurkumatinktur . . . 15 Trpf.
Zuckerkouleurtinktur . . . . 20 Trpf.

Man entfernt eine entstehende Trübung nach zehntägigem Stehenlassen durch Filtration über Kieselgur. Deklarationspflicht s. unter Erdbeeressenz.

Sirupus Coffeae. Kaffeesirup. Nach Dieterich.

Möglichst fein gepulverter, gerösteter Kaffee 200,0
werden mit
warmem destilliertem Wasser 250,0
und Kognak. 50,0
angefeuchtet und dann mit
kochendheißem weißem Sirup 800,0
übergossen. Das Gefäß wird bedeckt und $^1/_4$ Stunde an einen mäßig warmen Ort gestellt. Darauf läßt man 24 Stunden bei Zimmertemperatur stehen und filtriert.

Sirupus Croci. Safransirup. Vorschr. des Ergzb.

Safrantinktur . . . . . . 15,0 weißer Sirup 85,0
werden gemischt.

Sirupus Fragariae vescae artificialis. Künstlicher Erdbeersirup. Nach Drghdl.

Nicht auskristallisierender weißer Sirup 975,0
Zitronensäure 3,0
Erdbeeressenz 30,0
Erdbeerrot . . . . 2,0.

Die hierzu erforderliche Erdbeeressenz (Essentia Fragariae) wird folgendermaßen hergestellt:

Walderdbeeren 1000,0 (Gartenerdbeeren sind nicht zu verwenden) werden in einem Gemisch von

Ungarwein . . . . 300,0 und Weingeist 100,0

zu einem Brei zerknetet, dieser mit

Weingeist (90%) . . . . . 300,0 und destilliertem Wasser . . . 750,0

in einen Glaskolben gespült,

zerschnittene Vanille 2,0

zugesetzt und nach 48 Stunden 1000,0 abdestilliert.

Das Destillat färbt man mit Safranin T extra (Badische Anilin- und Sodafabrik) 0,5.

Soll die Erdbeeressenz als solche verkauft werden, so ist die Auffärbung auf der Etikette kenntlich zu machen.

Sirupus Ribium artificialis. Künstlicher Johannisbeersirup. Nach Drghdl.

Nicht auskristallisierender weißer Sirup 965,0
Weinsäure 5,0
Johannisbeeressenz . . . 30,0
Erdbeerrot . . . . 0,5.

Die hierzu erforderliche Johannisbeeressenz (Essentia Ribium) wird folgendermaßen hergestellt:

Frische, weiße oder rote, von den Stielchen befreite Johannisbeeren 4000,0 werden zerquetscht oder in einer Fruchtsaftpresse abgepreßt. Der Saft bzw. Fruchtbrei wird während 48 Stunden in einem mäßig warmen Raum (20° C) vergoren, dann in einen Glaskolben gebracht und davon 700,0 in eine Vorlage abgezogen, worin sich Weingeist (90%) 300,0 befinden.

Das Destillat wird mit

Safranin T extra . . . . . 0,1 und Safrantinktur . . . . . 3 Trpf.

gefärbt.

Soll die Johannisbeeressenz als solche verkauft werden, so ist die Auffärbung auf der Etikette kenntlich zu machen.

Sirupus Rubi Idaei artificialis. Künstlicher Himbeersirup. Nach Drghdl.

Nicht auskristallisierender weißer Sirup 975,0
Weinsäure 3,0
Ameisensäure 2,0
Himbeeressenz 25,0
Himbeerrot . . . . 1,0.

Die hierzu erforderliche Himbeeressenz (Essentia Rubi Idaei) wird folgendermaßen hergestellt:

Ganz frische Himbeeren 3000,0

werden zerquetscht und 48 Stunden an einem mäßig warmen Orte der Gärung überlassen.

Alsdann fügt man

Iriswurzeltinktur . . . . . 20,0 und Vanilletinktur 10,0

hinzu, bringt das Ganze in einen Glaskolben und destilliert 700,0 in eine Vorlage, die Weingeist (90%) 300,0 enthält. Das Destillat färbt man mit

Safranin T extra 0,25
Zuckerkouleurtinktur . . 10 Trpf.
Safrantinktur . . . . . 1 Trpf.

Soll die Himbeeressenz als solche verkauft werden, so ist die Auffärbung auf der Etikette kenntlich zu machen.

Sirupus Sacchari invertati. Flüssige Raffinade. Invertzucker. Nicht auskristallisierender Sirup.

a) Nach Holfert: Beste ungebläute Raffinade . . 10 kg
Wasser . . . . 5 kg
werden unter Abschäumen und Umrühren bis auf ein Gewicht von 13 kg eingekocht. Nun fügt man
Zitronensäure 10,0
hinzu und kocht weiter bis auf ein Gewicht von 12 kg ein.
Dieser Sirup kristallisiert nicht aus.

b) Nach Drghdl.:
Ungebläute Raffinade . . 30 kg Wasser . . . . 20 kg
Stärkesirup . . . . 5 kg
kocht man unter Hinzufügen von Filtrierpapierschnitzeln und gutem Abschäumen klar und seiht noch heiß durch ein Flanelltuch durch. Nach vollständigem Erkalten bringt man den Sirup durch Ergänzen mit destilliertem Wasser auf 50 kg.
Die Verwendung von Stärkesirup ist kenntlich zu machen.

Sirupus Theae. Teesirup.

Schwarzen Tee 100,0 übergießt man mit kochend heißem destilliertem Wasser 500,0, läßt eine Zeitlang stehen, seiht durch und filtriert.
Vom filtrierten Auszug 400,0 kocht man mit Zucker 600,0 Sirup 1000,0. Dem erkalteten Sirup setzt man vor dem Filtrieren Vanilletinktur 2,5 hinzu.

Sirupus Vanillae. Vanillesirup.

Vanilletinktur 10,0
weißer Sirup 90,0
werden gemischt.

Sirupus Zingiberis. Ingwersirup.

a) Ingwertinktur 10,0
weißer Zuckersirup . . . . . . 90,0.

b) Vorschr. d. Ergzb.:
Fein zerschnittener Ingwer . . . 10,0
werden nach Durchfeuchtung mit
Weingeist (90%) . . . . 10,0 destilliertem Wasser . . . 90,0
2 Tage bei 15—20° C stehen gelassen.
Der abgepreßten und filtrierten Flüssigkeit 80,0 geben mit Zucker 120,0
Sirup . . . . 200,0.

Anschließend an die Fruchtsäfte sei hier der Gelees, Marmeladen und Konserven gedacht.

Fruchtgelee läßt sich aus den meisten Beerenfrüchten, die, wie die Johannisbeeren, Himbeeren und Erdbeeren, eine große Menge Pektin enthalten, auf sehr leichte Weise dadurch herstellen, daß man den frisch gepreßten Saft der betreffenden Früchte mit etwa der gleichen Gewichtsmenge Zucker rasch aufkocht; hierdurch gerinnt das Pektin, und die Masse erstarrt nach dem Erkalten zu einer Gallerte.
So bereitet man

Johannisbeergelee. Gelatina Ribium.
Schwarzes Johannisbeergelee. Gelatina Ribium nigrorum.
Brombeergelee. Gelatina Rubi fruticosi.
Himbeergelee. Gelatina Rubi Idaei.

Steht nicht frischgepreßter Saft, sondern nur mit Zucker gekochter Fruchtsirup zur Verfügung, so setzt man diesem Gelatine zu.

Der Zusatz von Gelatine muß jedoch auf der Etikette kenntlich gemacht werden.

Gelatina Sirupi Rubi Idaei. Himbeergelee aus Himbeersirup.

	Gelatine	4,0
löst man in	warmem destilliertem Wasser	35,0
und fügt hinzu		
	Zitronensäure	1,0,
gelöst in	destilliertem Wasser	3,0
	und Himbeersirup	57,0.

Gelatina Sirupi Ribium. Johannisbeergelee aus Johannisbeersaft.

	Gelatine	4,0
löst man in	warmem destilliertem Wasser	36,0
und fügt hinzu	Johannisbeersirup	60,0.

Äpfelgelee.

30 mittelgroße, nicht völlig reife Äpfel, am besten Gravensteiner, werden ungeschält in kleine Stücke geschnitten, mit 1 l Wasser und $^1/_2$ l Weißwein zu Brei gekocht. Dieser wird darauf durch ein leinenes Tuch gegeben; nachdem die Flüssigkeit oberflächlich abgetropft, bindet man das Tuch zusammen, hängt den so entstandenen Beutel auf und läßt 24 Stunden abtropfen. Die so erhaltene Flüssigkeit wird mit der gleichen Gewichtsmenge Zucker und einem Stückchen Vanille gekocht und dann in passende Gefäße gegossen. Das vollständige Gelatinieren tritt häufig erst nach mehreren Tagen ein.

Fruchtmarmeladen sind eingedickte Sirupe, die man in der Weise herstellt, daß die frischen Früchte durch ein grobes Sieb gerieben werden. Der so erhaltene Fruchtbrei wird mit etwa der gleichen Menge Zucker vermischt und unter beständigem Umrühren sehr vorsichtig so weit abgedampft, daß eine Probe nach dem Erkalten ein dickes, zähes Mus darstellt. Hierfür eignet sich ganz besonders Invert- oder Fruchtzucker, weil er das Aroma der Früchte am kräftigsten hervortreten läßt. Die in England so beliebte Apfelsinen- oder Orangenmarmelade wird in der Weise bereitet, daß man den Saft der Apfelsinen mit dem Zucker aufkocht, anderseits die Apfelsinenschale sehr fein abschält (daß nichts vom weißen Mark daran sitzen bleibt), fein hackt und mit dem erhaltenen Apfelsinensirup soweit wie nötig einkocht.

Für Hagebuttenmarmelade verwendet man am besten die wilden Hagebutten, kann aber auch die Gartenhagebutte verarbeiten, nur müssen sie schön rot und dürfen nicht weich sein. Man entfernt die Fruchtstiele, Kelchzipfel und nach dem Durchschneiden die Nüßchenfrüchte, reinigt sie peinlichst innen und außen und läßt sie einige Tage bedeckt in einem warmen Raum unter öfterem kräftigem Umrühren stehen, bis man sie leicht zerquetschen kann. Darauf treibt man sie durch ein Sieb, übergießt den Brei mit zäh eingekochtem Zucker und rührt bis zum Erkalten. Um den Geschmack herzhafter zu bekommen, kann dem Hagebuttenbrei etwas ganz fein zerriebene frische Zitronenschale untergearbeitet werden.

Wird für Fruchtmarmeladen ein Zusatz von Stärkezucker verwendet oder werden die Fruchtmarmeladen aufgefärbt, so ist dies auf der Etikette kenntlich zu machen.

Fruchtkonserven. Hierüber schreibt E. Stoermer in der Pharm. Ztg.: Die Grundbedingungen zur Erzielung ebenso schmackhafter und haltbarer, als schön aussehender Fruchtkonserven sind folgende:

1. Die natürliche Beschaffenheit — Form und Struktur — der Früchte ist möglichst zu erhalten. Zu diesem Behufe sind die Früchte frisch und sorgfältig zu pflücken, nur gute fehlerfreie Erdbeeren, Kirschen usw. zu verwenden, die zu trockner Zeit, also in der Mittagsonne, zu ernten sind. Sie werden entstielt oder, wie bei sauren Kirschen vielfach beliebt ist, mit kurz abgeschnittenen Stielen verarbeitet.

2. Den zu konservierenden Früchten muß der charakteristische Fruchtgeschmack und das ihnen eigene Aroma erhalten bleiben, ebenso die natürliche Färbung, wenn sie mit bekannten Fabrikaten konkurrieren sollen.

3. Es ist der höchste Wert darauf zu legen, daß die Konserven gegen Eintritt von Luft, Schimmelbildung und Gärung geschützt sind.

Die Verwendung des flüssigen Fruchtzuckers gestattet, nach den hier folgenden Vorschriften, diese Resultate auf eine sehr leichte und einfache Weise vollkommen zu erreichen.

Form und Struktur der Früchte bleiben hierbei unverändert, durch das gleichzeitige und gleichmäßige Erwärmen kalter Früchte in kalter Fruchtzuckerlösung, während bisher durch die plötzliche Berührung der kochenden Zuckerlösung mit der kalten Frucht ein Zerreißen der Zellen unvermeidlich war und somit die Früchte entweder platzten oder doch weich wurden. Die milde Fruchtsüße des Fruchtzuckers verdeckt weder das Aroma noch den Fruchtgeschmack der zu konservierenden Früchte. Das Einmachen von Früchten nehme man bei kleinen Quantitäten oder bei sehr weichen Früchten, wie z. B. Erdbeeren, direkt im Einmacheglase, bei größeren Quantitäten in einem gut emaillierten Kochtopfe vor, jedoch in beiden Fällen niemals über freiem Feuer oder direkt auf der Herdplatte, sondern stets im Wasserbade. Hierdurch wird ein Anbrennen vermieden, das stets Karamelgeschmack erzeugt. Im Wasserbade wird die erforderliche Siedetemperatur ohne weiteres Zutun erreicht. Zwischen dem Boden des Wasserbades und dem des Einmachegefäßes wird vorteilhaft ein vielfach durchlochtes schwaches Brett oder ein niedriger Dreifuß gebracht, um das Springen der Glasgefäße zu verhindern. Hierauf wird das Einmachegefäß mit Früchten angefüllt und so viel Fruchtzucker aufgegossen, daß dieser die Früchte bedeckt, dann das Wasserbad so weit mit Wasser angefüllt, daß das Wasser nicht herauskochen kann. Das Einmachegefäß halte man bedeckt. Das Wasser im Wasserbade wird nun zum Sieden erhitzt, und teilt sich die Siedetemperatur dem Inhalte des Einmachegefäßes bald mit. Nach Ablauf einer Stunde ist der Einsiedeprozeß beendet. Während dieser Zeit ist es notwendig, mittels eines stumpfen Holzspatels die Früchte in der Zuckerlösung umzuwenden und das verdampfende Wasser im Wasserbade durch Zusatz warmen oder kochenden Wassers zu ergänzen.

Auf die noch heißen Früchte, die bis etwa 1 cm unter den Rand des Gefäßes reichen müssen, gebe man einige Teelöffel Weingeist oder Salizylsäurelösung, so daß die hierbei entweichenden Spiritusdämpfe den noch leeren Raum über der Flüssigkeit anfüllen, und schließe alsbald luftdicht und lasse erkalten.

Vom sorgfältigen Verschlusse hängt die Haltbarkeit der Konserven ab. Das vielfach übliche Zubinden der Gefäße mit Pergamentpapier oder Blase ist zu verwerfen, da ein luftdichter Verschluß hiermit kaum möglich ist. Gut passende, mit geruchfreiem Paraffin getränkte Korkstopfen, die sich dicht an die Glaswandungen anschließen, sind mehr zu empfehlen, ebenso Verschlußkappen aus elastischem Gummi, wie solche jede Gummiwarenfabrik preiswert vorrätig hält oder anfertigt. Vor Verwendung sind letztere jedoch mit Wasser mehrfach aus-

zubrühen. Dieser ebenso saubere wie praktische Verschluß läßt sich Jahre hindurch immer wieder benutzen. Das Austrocknen läßt sich durch gelindes Abreiben auf der Oberfläche mit Glyzerin oder Vaseline verhindern.

Frucht- oder Obstweine.

Vinum Betulae. Birkenwein.

Man bohrt in der Zeit von Mitte März bis Mitte April kräftige, nicht zu dünne Birken etwa 3 cm, höchstens 5 cm tief an der Südseite an und sammelt den Saft durch ein in das Bohrloch eingekittetes dünnes Rohr. Nach Gewinnung des Saftes schließt man das Bohrloch durch einen eingeschlagenen runden Holzpfropfen und verschmiert alles mit Lehm. Man zapft durchschnittlich ohne dem Baum zu schaden, 2 l, bei dickeren Bäumen auch mehr Saft ab, muß aber den Bäumen eine mehrjährige Ruhezeit gönnen! Selbstverständlich darf nicht ohne Erlaubnis der zuständigen Forstbeamten abgezapft werden.

Man fügt nun auf 10 l Birkensaft 1—1,5 kg Zucker, etwa 10,0 Weinsäure hinzu und bringt in einem Fasse oder einer Korbflasche unter Zusatz von Hefe zur Gärung. Nach Beendigung der Gärung läßt man einige Wochen liegen und füllt dann auf Flaschen, die gut verkorkt wiederum einige Monate liegen müssen. An Stelle der Weinsäure kann man auch sechs in Scheiben zerschnittene entkernte saftreiche Zitronen verwenden.

Die genaue Behandlung während des Gärprozesses siehe unter Johannisbeerwein.

Vinum Cynosbati. Hagebuttenwein. Nach Württ. Gew.-Blatt.

Hagebutten werden, nachdem die Blüten- und Stielreste entfernt, durchgeschnitten und in einer Steingutschüssel beiseite gestellt, bis man sie leicht zerdrücken kann. Alsdann wird die Masse unter Zusatz von Wasser zu einem gleichmäßigen dünnen Brei angerührt und unter öfterem weiterem Umrühren wieder 8—10 Tage beiseite gestellt. Jetzt wird die Masse ausgepreßt und in jedem Liter Saft 375,0 Zucker aufgelöst. Die Lösung wird bei einer Temperatur von 20—25° bis Mitte Februar der Gärung überlassen, dann geklärt und auf Flaschen gefüllt.

Durch längeres Lagern gewinnt der Wein bedeutend an Aroma.

Die genaue Behandlung siehe unter Johannisbeerwein.

Vinum Malorum rubrum. Roter Apfelwein.

Man setzt, um roten Apfelwein zu erhalten, dem Apfelmost von vornherein auf das Hektoliter 12 l frische, mit den Kernen zerquetschte, reife Schlehen (Prunus spinosa) zu, welche noch keinen Reif bekommen, aber 2 Tage lang vor dem Quetschen gelegen haben, und läßt sie mit dem Apfelmost gären. Die Schlehen färben nicht allein den Wein helleuchtend rot, sondern machen ihn auch feurig und aromatisch. Fehlt es an Schlehen, so kann man an deren Stelle auch ausgepreßten Brombeer- oder Heidelbeersaft dem Moste zusetzen, es wird mit 1 bis $1^1/_2$ l Saft auf 40—50 l Most schon eine intensiv rote, dem Auge wohlgefällige Farbe erzielt.

Im übrigen siehe unter Johannisbeerwein.

Sollte der Apfelwein dick oder schleimig geworden sein, eine Folge nicht genügender Gärung, so bearbeitet man ihn tüchtig mit einem Reisigbesen, läßt absetzen und füllt ihn mehrmals um. Kommt man hierdurch nicht genügend zum Ziel, so ist man gezwungen, unter Zusatz von Zucker und Hefe von neuem gären zu lassen. Verändert der Wein an der Luft die Farbe, wird er „schwarz", so muß er durch Tannin, Hausenblase und Filtration geschönt werden. Oder er

muß ebenfalls unter Zusatz von Hefe von neuem der Gärung unterworfen werden.

Man beschleunigt die Gärung, wenn man eine Kleinigkeit, auf 150 l Most etwa 20 g, Ammoniumchlorid hinzufügt.

Vinum Mellis. Honigwein.

Die Bereitung dieses sehr angenehmen Getränkes ist ziemlich einfach. Man löst für ein Hektoliter 25 kg Honig in der genügenden Menge Wasser, setzt ein wenig Kreide hinzu und klärt durch Kochen und Abschäumen. Die klare und erkaltete Flüssigkeit wird in ein Faß gefüllt, mit 1 l obergäriger Bierhefe versetzt und in einem mäßig warmen Keller der Gärung überlassen. Um den Geschmack noch angenehmer und kräftiger zu machen, kann man ein Säckchen mit Ingwer (etwa 100,0) und etwas Muskatnuß hineinhängen. Nach etwa drei Monaten ist die Gärung vollendet und der Honigwein trinkbar.

Noch weit schöner wird das Getränk, wenn man es jetzt auf starke Flaschen füllt, diese gut verbindet und noch 6—12 Monate stehend lagern läßt.

Der Spund des Gefäßes muß, wie bei der Obstweinbereitung, leicht bedeckt sein. Im übrigen siehe unter Johannisbeerwein.

Vinum Myrtilli. Heidelbeerwein.

Die Bereitung ist dieselbe wie unter Johannisbeerwein angegeben. Man nimmt

a) 5 kg Heidelbeeren, zerstampft sie gut und mischt sie mit 20 l Wasser, läßt unter öfterem Umrühren 2 Tage stehen und preßt ab. Dem Saft fügt man 4 kg Zucker und 0,5 kg in warmem Wasser eingeweichte und zerdrückte Rosinen oder Zibeben zu und verfährt weiter wie bei Johannisbeerwein.

b) 10 l Preßsaft, 20 l Tresterauszug (der sog. Nachsaft) oder auch Wasser und je nach der gewünschten Stärke 5—10 kg Zucker.

c) Nach Drghdl.:
12 l Preßsaft, 20 l Tresterauszug, worin 5 kg Zucker gelöst sind, werden mit Wasser in ein 40-l-Faß spundvoll gemischt.

d) Nach Dieterich:

Heidelbeeren . . . . 100 kg

wäscht man mit kaltem Wasser ab, läßt gut abtrocknen, versetzt mit

ultramarinfreier Raffinade . . . . . . 2 kg

Holunderblüten	10,0	gepulvertem chines. Zimt.	4,0
Nelkenpulver	2,0	gepulvertem Ingwer . . .	10,0,

zerquetscht gut und preßt nach 2 Tagen aus. Den Preßrückstand knetet man mit ebensoviel Wasser als man Saft erhalten hat, durch, preßt nach 12—24 Stunden abermals aus und bezeichnet diese Flüssigkeit als „Nachsaft".

Zum Gären des Weines hält man folgende Verhältnisse ein:

Saft erster Pressung	30 l
Nachsaft	10 l
Wasser	10 l
ultramarinfreie Raffinade	10 kg
gepulverter, roher roter Weinstein . . .	50,0.

Will man ihn herber und leichter machen, so nimmt man statt der vorgeschriebenen 10 l Wasser 15 l.

Vinum Ribis. Johannisbeerwein.

a) Nach Neßler:

5 kg Johannisbeeren mit den Kämmen werden gut zerstampft, mit 25 l Wasser gemischt und unter öfterem Umrühren zwei Tage stehen gelassen und der Rück-

stand in einem Tuche mit der Hand oder mittels einer Presse abgepreßt. In die Flüssigkeit bringt man jetzt 250,0 zerstampfte Johannisbeeren mit den Kämmen und 5 kg Zucker. Die Mischung bringt man in eine große Flasche oder in ein nicht mit Schwefel eingebranntes Fäßchen, überläßt sie der Gärung und zieht den Wein, sobald er nicht mehr gärt, in ein schwach mit Schwefel eingebranntes Fäßchen oder sonstiges Gefäß ab.

Durch Einwirkung der Luft auf die Oberfläche der zerstampften Früchte und der gärenden und vergorenen Flüssigkeiten kann leicht Essigsäure entstehen, die zerstampften Früchte sind deshalb vor Luft zu schützen, die gärenden Flüssigkeiten sind in fast vollen und die gegorenen, solange sie nicht im Verzapfe sind, in ganz vollen Gefäßen aufzubewahren. Während der Gärung kann man auf die Öffnung des Gefäßes einen mit Sand gefüllten Sack legen, um die Luft abzuhalten. — Daß bei dem ganzen Verfahren größte Reinlichkeit zu beobachten ist und die Flüssigkeiten nur in ganz reine Gefäße zu bringen sind, versteht sich von selbst. — Die Hefe, welche die Gärung der Flüssigkeit bedingt und dabei aus dem Zucker Weingeist erzeugt, besteht aus kleinen Pflänzchen. Die Beeren und deren Saft enthalten oft nicht so viel Nährstoff für diese Pflänzchen, daß durch diese der in den Beeren enthaltene und der zugesetzte Zucker vergären können; die Gärung hört dann auf, bevor hinreichend Zucker in Weingeist umgewandelt ist. Die Kämme der Johannisbeeren enthalten solche Nährstoffe der Hefe; setzt man erstere beim Johannisbeerwein zu, so fördert man dadurch den richtigen Verlauf der Gärung. Bei aufmerksamer Behandlung erhält man nach dieser Vorschrift einen recht guten und haltbaren Wein.

b) Nach J. P. Wagner:

Die Beeren werden zerquetscht und ausgepreßt. Auf 1 l dieses Saftes fügt man hinzu 1 kg Zucker, aufgelöst in 2 l Wasser. Mit dieser Mischung wird ein Gefäß (Flasche, Ballon, Faß) vollständig gefüllt, die Öffnung eventuell mit einem Sandsäckchen bedeckt und an einem warmen Orte der Gärung überlassen. Das betreffende Gefäß wird von Zeit zu Zeit mit zurückbehaltener Saftmischung nachgefüllt, sollte diese nicht vorhanden sein, kann man auch Zuckerwasser nehmen. Februar, März wird die Gärung beendet sein, der gebildete Wein, der meistens noch etwas nachgärt, wird klar abgezogen, auf Champagnerflaschen gefüllt und mit starkem Bindfaden verbunden, liegend an einem kühlen Orte noch ein Jahr gelagert.

c) Die bei trockenem Wetter gepflückten Trauben werden abgebeert, dann in großen Schüsseln mit den Händen zerdrückt; hierauf wird die Masse in ein Haartuchsieb geschüttet, so daß der Saft ablaufen kann. Die im Siebe zurückbleibenden Trester werden dann in einem geeigneten Gefäß mit ein wenig Wasser übergossen und bleiben zum Auslaugen an einem kühlen Orte 24 Stunden stehen, worauf sie ebenfalls abgepreßt werden. Der so gewonnene Saft muß nun mit einem entsprechenden Wasser- und Zuckerzusatz in einem reinen Weinfäßchen vergären. Auf je 1 l Saft nimmt man 2 l Wasser und, je nach der Stärke des zu erzielenden Weines, 500,0—1000,0 Hutzucker. Auch Spiritus-, Rum- und Branntweinfässer können im Notfall Verwendung finden, müssen aber erst mit kochender Sodalauge ausgebrüht und mit reinem Wasser nachgespült werden. Ist das Fäßchen ganz geruchlos und rein, so bringt man den Most hinein, legt das Faß in einen Raum, wo die Temperatur 17—20° C beträgt, bedeckt das Spundloch mit einem umgekehrten Weinglase und wartet nun ruhig den Beginn der Gärung ab, die gewöhnlich in einigen Tagen eintritt. Ist dieselbe in vollem Gange, so wird das Spundloch mit einer Gärröhre geschlossen, die man sich leicht selbst herstellen kann. Ein gut passender Kork wird durchbohrt und durch die Öffnung eine gebogene Glasröhre gesteckt, deren einer Schenkel kürzer ist als der andere. Den

kürzeren Schenkel steckt man so weit in den Kork, daß er mit der unteren Fläche abschließt und nicht in die Flüssigkeit hineinreicht. Den längeren Schenkel führt man in ein Gefäß mit Wasser, so daß durch das Wasser die Öffnung des Schenkels abgeschlossen ist. Ist der Schenkel so kurz, daß ein Gefäß mit Wasser nicht gut anzubringen ist, so befestigt man an dem Sckenkel ein genügend langes Stück Gummischlauch. Die Anwendung der Gärröhre ist nötig, weil sonst Essigbildung eintreten würde. Hat das Zischen und Brausen im Faß aufgehört (Oktober-November), so füllt man das Faß mit Wein (in Ermangelung mit Zuckerwasser) ganz voll, spundet es fest zu und bringt es in den kühlen Keller. Damit es stets spundvoll bleibe, muß man häufig nachfüllen. Im März ist der Wein völlig klar geworden, die Hefe hat sich zu Boden gesenkt und es ist nun Zeit, ihn von dem Bodensatz abzuziehen, um ihn getrennt von der Hefe in einem eigenen Fäßchen, das ebenfalls immer spundvoll gehalten werden muß, der vollkommenen Ausbildung entgegenzuführen.

d) Auf 30 l Wein kommen 10 l frischer Johannisbeersaft, 10 kg Zucker und so viel Wasser, daß das Faß spundvoll wird. Um das Einfallen von Fliegen usw. zu verhüten, wird das Spundloch mit einem Stückchen Gaze bedeckt. Hat die Gärung begonnen, so muß täglich einmal die hinausgegorene Hefe sowie die Gaze abgewaschen werden, etwa übergelaufene Flüssigkeit, die in untergestellter Schüssel aufgefangen wird, wird wieder ins Faß geschüttet und mit etwas Zuckerwasser das Faß wieder spundvoll gemacht. Ist die stürmische Gärung vorbei, so kann das Faß lose verspundet in den Keller gelegt werden und es genügt dann, den Spund alle 8 Tage einmal zu öffnen. Gegen Ende März oder Anfang April des nächsten Jahres wird der Wein mit dem Heber in Flaschen gefüllt.

Ob ein Wein flaschenreif ist, erkennt man nach Timm auf folgende Methode: Man füllt zwei reine Weingläser mit dem Wein an und tröpfelt in das eine Glas einige Tropfen einer sehr verdünnten Lösung von feinster französischer Gelatine, in das andere Glas einige Tropfen einer sehr verdünnten Tanninlösung. Bilden sich innerhalb 24 Stunden in den Gläsern keinerlei Trübungen, Flimmerpartikelchen oder Strahlungen, so darf der Wein als vollkommen flaschenreif gelten.

e) 12 l Preßsaft, ungefähr 15 l Tresterauszug, worin 6 kg ungeblauter Zucker unter Erwärmen gelöst worden sind, werden gemischt, in ein 40—43-l-Faß gefüllt und das Faß spundvoll mit Wasser aufgefüllt.

f) Johannisbeer-Schaumwein:

18 l Preßsaft, 20 l Tresterauszug, 11,5 kg Zucker füllt man in ein 50-l-Faß, ergänzt mit Wasser und läßt schnell bei 20—25° C vergären. Wenn die heftigste Gärung beendet ist, wird der Most in ein reines anderes Faß spundvoll gefüllt und gut verspundet. Alsdann wird er öfter im Jahre durch Umfüllen in andere Fässer geklärt, eventuell mit Hausenblase und Filtrieren blank gemacht und schließlich mit Kohlensäure imprägniert.

Es muß ganz besonders hervorgehoben werden, daß nach den Angaben von Jules Wolf, die von H. Bauer und R. Engler nachgeprüft und als richtig befunden worden sind, im Johannisbeerwein als Gärungsprodukt Methylalkohol, wenn auch nur in geringen Mengen, die aber je nach dem Jahrgang schwanken können, vorkommt und nachgewiesen worden ist. Dieses ist sehr wichtig, da nach dem Gesetz vom 14. Juni 1912 Nahrungs- und Genußmittel nicht so hergestellt werden dürfen, daß sie Methylalkohol enthalten. Es muß hierbei demnach auf den Absatz 2 des Gesetzes verwiesen werden, der lautet: Die Vorschriften finden keine Anwendung auf Zubereitungen, in denen geringe Mengen von Methylalkohol durch mit der Herstellung verbundene natürliche Vorgänge entstanden sind.

Vinum Ribis Grossulariae. Stachelbeerwein.

a) Man nimmt größere Früchte, säubert sie von Stielen, Blättern usw., zerquetscht 20 kg Beeren in einem sauberen Kübel, setzt dann 20 l Wasser zu, mischt alles tüchtig mit den Händen, läßt den Brei 24 Stunden bedeckt stehen, preßt ihn hierauf durch ein grobes, reines Tuch, gibt zu dem Breirückstand noch einmal 5 l Wasser, um alles Lösliche herauszupressen, setzt der so gewonnenen Flüssigkeit 15 kg Zucker zu und bringt das Ganze in einen zu bedeckenden Kübel, den man 1—2 Tage in den Keller stellt (etwa 15° C). Darauf wird die Gärung sich einstellen und man füllt den Wein in ein Faß, das stets spundvoll sein soll. Das Weitere dann genau wie bei anderen Fruchtweinen (siehe Johannisbeerwein), nur ist zu beachten, daß der Stachelbeerwein nach der Vollendung der Gärung (etwa im Februar) von der Hefe abgelassen und in Flaschen verfüllt wird. Auf diese Weise erzielt man einen feurigen moussierenden Wein, mit dem sich Staat machen läßt. Ein anderes Rezept: 10 l Saft, 18 l Wasser, 8 kg Zucker.

b) Nach Drghdl.:

12 l Preßsaft, 20 l Tresterauszug, in dem 5 kg Zucker gelöst sind, werden gemischt und in einem 40-l-Faß mit Wasser spundvoll gemacht. Soll der Wein sehr alkoholreich sein, so nimmt man 13 l Preßsaft, 20 l Tresterauszug, worin 8 kg Zucker gelöst sind.

Fügt man etwas Johannisbeersaft hinzu, so erhält der Wein eine schöne Farbe und sehr angenehmen Geschmack. 12 l Preßsaft von Stachelbeeren, 3 l Preßsaft von Johannisbeeren, 20 l Tresterauszug, worin 5,5 kg Zucker gelöst sind, bringt man in ein 40-l-Faß und macht es mit Wasser spundvoll.

Vinum Rubi Idaei. Himbeerwein.

Die Bereitung ist dieselbe wie unter Johannisbeerwein angegeben. Man nimmt 10 l Saft, 20 l Wasser bzw. Tresterauszug und 5—10 kg Zucker, je nach der gewünschten Schwere des Weines.

Vinum Rubi fruticosi. Brombeerwein.

Die Brombeeren werden zerquetscht, bei mittlerer Temperatur stehen gelassen und nach 48 Stunden gut ausgepreßt. Die Rückstände behandelt man nicht weiter, sondern verwendet nur den ausgepreßten Saft.

Man rechnet auf 10 l Saft 2 kg Zucker und verfährt wie unter Johannisbeerwein angegeben.

Klärung von Fruchtweinen. Weinschönung.

Zum Klären oder Schönen trüber Fruchtweine wendet man zweckmäßig beste russische Hausenblase an. Zu einem Hektoliter sind etwa 2—5 g Hausenblase erforderlich. Die Hausenblase wird in möglichst kleine Stückchen zerschnitten, wobei man die sehnigen Teile aussondert, darauf mit kaltem Wasser, das alle 5 Stunden zu erneuern ist, etwa 24 Stunden aufgeweicht, alsdann das abgegossene Wasser durch Fruchtwein ersetzt und kräftig durchgeschüttelt bzw. mit einem breiten Holzspatel so lange bearbeitet, bis man eine gleichmäßige dicke Flüssigkeit erhält. Die gleichmäßige Lösung wird durch Leinen gepreßt, mit noch einigen Litern Fruchtwein verdünnt und nun dem zu klärenden Reste Fruchtwein zugesetzt und kräftig durchgearbeitet.

Bei richtig geleitetem Verfahren setzen sich die trübenden Bestandteile des Weines nach einigen Tagen flockig am Boden ab, während der darüber stehende Wein klar ist.

Honigbier. Met.

Man verfährt hierbei ebenso wie beim Honigwein, nur läßt man nach dem Klären des Honigs ½ kg Hopfen mit aufkochen und kann auch etwas weniger Honig (16—20 kg) verwenden. Nach ungefähr 3 Monaten zieht man die abgegorene Masse auf ein reines Faß ab und läßt mehrere Monate weiter lagern.

Mostsubstanz.

a) Nach Südd. Apoth.-Ztg.:

Äpfelschnitzel	1500,0	Weinsäure	60,0
große Weinbeeren	1000,0	Weingeist (95%)	2,2 l
weißer Sirup	3500,0	Natriumbikarbonat	50,0

Wasser . . . . . 150 l.

b)

Tamarinden	1500,0	Natriumbikarbonat	50,0
Weinsäure	80,0	Zucker	5000,0

Wasser . . . . . 150 l.

c) Nach Dr. Korn:

Stärkezucker	3000,0	Weingeist (95%)	2,25 l
große Weinbeeren	1000,0	Wasser	150 l
Äpfelschnitzel	1750,0	Natriumbikarbonat	50,0
Tamarinden	1000,0	Weinsäure	60,0.

Zu beachten ist, daß hiernach bereiteter Most niemals als Weinmost oder Obstmost bezeichnet werden darf.

Die Gärung wird beschleunigt, wenn auf 150 l 20 g Ammoniumchlorid zugefügt werden.

Essig.

Acetum. Speiseessig.

a) Schwach, 4%:

Essigessenz (80%)	50,0	Wasser	950,0.

b) Stark, 6%:

Essigessenz (80%)	75,0	Wasser	925,0.

Acetum Apii. Sellerieessig.

In dünne Scheiben zerschnittene Selleriewurzel	50,0
grob zerstoßener Senfsamen	10,0
Weingeist (90%)	50,0
Speiseessig (6%)	950,0.

Acetum aromaticum. Tafel- oder Gewürzessig.

a)

Speiseessig (6%)	10 l	Ingwer	10,0
Nelken	10,0	Koriander	10,0
Piment	10,0	schwarzer Senfsamen	10,0

alles grob zerstoßen, ferner eine in Scheiben geschnittene Zitrone. Man läßt die Substanzen in einer geschlossenen Flasche 10—12 Tage hindurch an einem mäßig warmen Orte stehen und filtriert dann, damit der Essig Glanz erhält, durch Papier. Falls der Essig rot gefärbt gewünscht wird, gibt man ein wenig Koschenilletinktur hinzu.

b) Grob gepulverte Mazis . . 1,0
grob gepulverte Nelken . 1,0
grob gepulverte Lorbeerblätter 1,0
zerschnittenes Estragonkraut 120,0
Weingeist (90%) 100,0
Speiseessig (6%) . . . . 1900,0.

c) Grob gepulverter schwarzer Pfeffer 50,0
grob gepulverter Ingwer . 25,0
grob gepulverter Piment . 5,0
Kochsalz 2,5
Speiseessig (6%) . . . . 1000,0.

Acetum Capsici. Kapsikumessig.

Zerschnittener spanischer Pfeffer 50,0
Weingeist (90%) 50,0
Speisessig (6%) . . . . . 950,0.

Acetum Dracunculi. Estragon-Dragon-Essig.

a) Frischer zerschnittener Estragon 550,0
frisches zerschnittenes Kerbelkraut (Herba Chaerophylli) 270,0
frische zerschnittene Becherblumenblätter (Folia Sanguisorbae) . . 360,0
frische zerschnittene Krauseminze 22,5
zerschnittener Knoblauch 11,0
grob gepulverter schwarzer Pfeffer 35,0
grob zerstoßene Nelken 45,0
grob zerstoßener chinesischer Zimt 11,0
Kochsalz 35,0
Speiseessig (6%) . . . . 10 l.

Man digeriert einige Wochen und filtriert dann. Nach dieser Vorschrift erhält man ein vorzügliches Präparat.

b) Essigessenz (80%) 75,0
ätherisches Estragonöl . 15 Trpf.
Wasser . . . . 925,0.

Man mischt, färbt mit etwas Zuckerkouleur auf und filtriert.

Das Estragonöl ist dem Verharzen sehr ausgesetzt, man tut daher gut, sobald man frisches, gutes Öl gekauft, es mit der gleichen Menge Alkohol zu verschneiden, es behält dann seinen feinen, erfrischenden Geschmack.

c) Frischer zerschnittener Estragon 100,0
Weingeist (90%) 50,0
Speiseessig (6%) . . . . 950,0.

d) Nach Leipz. Drog.-Ztg.:
Zerschnittener Estragon . 500,0
zerschnittene Lorbeerblätter 50,0
Weingeist (90%) 100,0
grob gepulverte Muskatnüsse 5,0
grob gepulverte Nelken . 5,0
Speiseessig (6%) . . . . 5 l

werden 4—5 Tage lang bei mäßiger Wärme digeriert, ausgedrückt und filtriert.

Acetum Fructuum. Fruchtessig.

Zerquetschte Früchte (Himbeeren, Johannisbeeren) 1000,0 stellt man 24 Stunden beiseite und setzt darauf Speiseessig (6%) 10 l hinzu, läßt wiederum 24 Stunden stehen, preßt ab und filtriert. Die Flaschen sind gut zu schließen. Siehe auch Himbeeressig.

Acetum Rubi Idaei. Himbeeressig.

a) Mit Zucker:
Himbeersirup 100,0
Speiseessig (6%) 200,0

werden gemischt und nach einigen Tagen filtriert. Da die rote Farbe nach kurzer Zeit verblaßt, färbt man mit ein wenig Kirschsaft oder besser Himbeerfarbe (siehe diese) auf.

b) Ohne Zucker:

Gegorener und filtrierter Himbeersaft und Weinessig (gleiche Teile) werden gemischt und in gleicher Weise wie der vorige behandelt.

Acetum Sinapis. Senfessig. Nach Dieterich.

Schwarzer Senf	200,0	frisches Estragonkraut	200,0
frische Meerrettichwurzel	200,0	Zwiebeln	100,0
frische Selleriewurzel	200,0	frische Zitronenschalen	50,0

Knoblauch 10,0

sämtlich zerkleinert, werden mit

Weinessig 9000,0

übergossen. Man läßt 24 Stunden stehen und fügt

Weingeist (90%) 1000,0

hinzu. Man läßt nun 8 Tage bei Zimmertemperatur stehen, preßt zwischen Holzschalen oder zwischen Pergamentpapier aus, löst

Zuckerpulver 500,0

in der Flüssigkeit auf und füllt auf nicht zu große Flaschen.

Acetum Vini artificiale. Künstlicher Weinessig.

Essigessenz (80%)	75,0	Wasser	925,0
Kognakverschnittessenz	1,0	Zuckerkouleurtinktur	1,0.

Um den künstlichen Weinessig rot zu färben, setzt man etwas Himbeersaft (siehe diesen) zu. Selbstverständlich muß bei der Abgabe deutlich erkennbar gemacht werden, daß es sich um einen künstlichen Weinessig handelt.

Acetum Zingiberis. Ingweressig.

Grob gepulv. schwarzer Ingwer	50,0
Weingeist (90%)	50,0
Speiseessig (6%)	950,0.

Mostrich oder Tafelsenf.

Bei der Bereitung des Tafelsenfes im kleinen kann niemals die Feinheit des Kornes erreicht werden, wie dies von den Fabriken geliefert wird. Eine solche Feinheit ist nur zu erhalten durch anhaltendes Mahlen von gequollenem Senfsamen mit Essig zwischen horizontal liegenden Granitsteinen. Stehen aber sehr feine und entölte Senfpulver zu Gebote, so wird das Aussehen dem Fabriksenf ziemlich ähnlich.

Die Gewürzzusätze, die man der Senfmischung hinzufügt, können, je nach der Geschmacksrichtung, verändert werden. In den Düsseldorfer Mostrichfabriken benutzt man vielfach Paradieskörner als Würze; zu den französischen Tafelsenfen kommen häufig Zusätze von Sardellen, Kapern und Knoblauch. Letzterer soll dem echten französischen Tafelsenf den eigentümlichen Geschmack verleihen.

Mostrich. Tafelsenf.

a)	Schwarzes Senfmehl	320,0	weißes Senfmehl	450,0
	Zuckerpulver	225,0	Nelkenpulver	1,0
	Zimtpulver	3,0	fein gepulv. Kardamomen	1,0

Speiseessig etwa 1 l.

Man mengt zuerst mit etwa $^1/_2$ l an, setzt einige Stunden beiseite und rührt nun so viel Essig weiter hinzu, bis die passende Konsistenz erreicht ist.

Soll der Mostrich verbilligt werden, so setzt man der Pulvermischung Weizenmehl hinzu, es muß dann aber die Menge des Speiseessigs vergrößert werden.

b) Schwarzes Senfmehl . . . 160,0 — gelbes Senfmehl 320,0
Zuckerpulver . . . . . . 400,0 — Zimtpulver 8,0
Nelkenpulver . . . . . . 4,0 — Estragonessig . . . . . etwa 1 l.

Bereitung wie bei a.

c) Nach Becker:
Sarepta-Senfmehl (entölt) . 500,0 — Pfefferpulver 5,5
Wasser . . . . 240,0 — Nelkenpulver 1,0
Essig . . . . 660,0 — Zuckerpulver 120,0
Kochsalz . . . . 80,0.

Alles wird gut gemischt und nach 14tägigem Stehen, wenn nötig, mit etwas Essig verdünnt.

d) Nach Dieterich:
Schwarzes Senfmehl . . . 250,0 — weißes Senfmehl 250,0
rührt man mit Essigsprit 500,0 an, mischt nach 24 Stunden
Zuckerpulver . . . . . . 250,0 — Wasser 250,0
hinzu und läßt in offenem flachem Gefäß unter öfterem Umrühren unbedeckt mehrere Tage stehen, bis die Schärfe etwas abgenommen hat. Man setzt dann noch Wasser 250,0 hinzu.

Ein Mehlzusatz, wie er sich in älteren Vorschriften findet, verschlechtert immer die Qualität des Senfes. Sehr gut dagegen ist ein Zusatz von Kochsalz, etwa 30—60,0 auf 1 kg. Wer den Senf sehr scharf liebt, füge noch etwa 5,0 scharfes Pfefferpulver oder 1—2,0 Kayennepfeffer hinzu.

e) Mit Wein:
Gelbes Senfmehl . . . . . 650,0 — Weißwein oder Most . . . 250,0
schwarzes Senfmehl . . . 350,0 — Kochsalz 80,0
Speiseessig . . . . 250,0 — Wasser . . . . 500,0.

Senfmehl und Kochsalz werden zuerst mit dem Speiseessig und Weißwein angemengt und erst nach einigen Stunden das Wasser allmählich zugerührt.

f) Mit Wein:
Feinst gepulvertes weißes Senfmehl . . . . 540,0 — Zuckerpulver 240,0
feinst gepulvertes schwarzes Senfmehl . . 180,0 — Kochsalz 60,0
heißes Wasser 720,0
werden zu einem Brei angemengt. Darauf werden allmählich zugemischt
Speiseessig . . . . 420,0 — Weißwein 300,0
feinst gepulverter Zimt . . 8,0 — feinst gepulverte Nelken . 4,0.

Mostrichpulver zur Selbstbereitung. Senfpulver.

a) Schwarzes Senfpulver . . 300,0 — weißes Senfpulver 500,0
Zuckerpulver 200,0
werden gemischt. Zur Bereitung des Mostrichs rührt man das Pulver mit Speiseessig an, läßt einige Zeit offen stehen und füllt dann ab.

b) Schwarzes Senfpulver . . 320,0 — Kochsalz 60,0
weißes Senfpulver . . . . 380,0 — gepulverter Zimt 8,0
Zuckerpulver . . . . . . 228,0 — gepulverte Nelken . . . . 4,0.

Gewürzmischungen.

Anschovisgewürz.

Fein gepulverter chinesischer Zimt	20,0	fein gepulv. Katzenkraut	75,0
fein gepulverte Mazis	20,0	fein gepulverter Piment	120,0
fein gepulverte Nelken	25,0	fein gepulverter schwarzer Pfeffer	135,0
fein gepulverter Ingwer	30,0	fein gepulverter Koriander	100,0
fein gepulverter spanischer Hopfen	75,0	fein gepulverter Zucker	150,0
		Kochsalz	250,0

werden gemischt.

Aqua Amygdalarum amararum. Bittermandelwasser.

Blausäurefreies ätherisches Bittermandelöl . . . 1 Trpf.
heißes destilliertes Wasser 100,0

mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert

---

Aqua Aurantii corticis. Pomeranzenschalenwasser.

Bitteres Pomeranzenöl . . . . 1 Trpf.
heißes destilliertes Wasser . . . 100,0

mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert.

Aqua Aurantii florum. Aqua Naphae. Orangenblütenwasser.

Orangenblütenöl . . . . 1 Trpf.
heißes destilliertes Wasser . . . 500,0

mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert. Dieses gemischte Orangenblütenwasser zeigt aber einen etwas anderen Geruch als das durch Destillation gewonnene.

Aqua Carvi. Kümmelwasser.

Kümmelöl . . . . 1 Trpf.
heißes destilliertes Wasser . . . 100,0

mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert.

Aqua Foeniculi. Fenchelwasser.

Fenchelöl . . . . 1 Trpf.
heißes destilliertes Wasser . . . 100,0

mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert.

Aqua Rosae.

Nach D. A.-B. V:

Rosenöl . . . . 4 Trpf.
werden mit lauwarmem Wasser (35—40°) . . . 1 l
eine Zeitlang geschüttelt, darauf wird filtriert.

Kayennepfeffer.

a) Spanischer Pfeffer . . . . 900,0 Kochsalz . . . . 100,0.

Beide Pulver werden, gut getrocknet, gemischt und am besten in verkorkten Flaschen abgegeben.

b) Löslicher:

Fein zerschnittener Kayennepfeffer 100,0
werden mit Weingeist (90%) 150,0
ausgezogen. Mit dem filtrierten Auszuge reibt man
Kochsalz 100,0
an und verdampft den Weingeist unter beständigem Umrühren. Das kristallinische Pulver bewahrt man in gut verkorkten Flaschen auf.

Beide Zubereitungen dürften unbedenklich ohne besondere Deklarationsverpflichtung als Kayennepfeffer abgegeben werden, da man im gewöhnlichen Handelsverkehr unter Kayennepfefferpulver nicht die gepulverten Kayennepfefferfrüchte versteht.

Curry-powder. Ragoutpulver.

a)

Spanischer Pfeffer	75,0	Kardamomen	75,0
Ingwer	75,0	Piment	100,0
Kurkuma	100,0	schwarzer Pfeffer	125,0
Kassia	150,0	Koriander	300,0.

Alles in nicht zu feiner Pulverform gemischt.

b)

Kurkumapulver	230,0	Korianderpulver	230,0
schwarzer Pfeffer	150,0	Ingwerpulver	100,0
Kassiapulver	30,0	Mazispulver	30,0
Nelkenpulver	30,0	Kardamomenpulver	60,0
Kümmelpulver	15,0	spanischer Pfeffer	125,0.

c)

Spanischer Pfeffer	60,0	Mutterkümmel	15,0
Ingwer	30,0	schwarzer Pfeffer	22,5
Kurkumawurzel	30,0	Piment	22,5
Korianderfrüchte	30,0	Muskatnüsse	15,0
schwarzer Senf	15,0	Nelken	15,0
Kardamomen	15,0	Asa foetida	2,5.

Bereitung wie unter a.

Englische Saucen (nach Chemist and Druggist).

a) Sauce superlative:

Claretwein	600,0	Meerrettich	60,0
Pilzsauce	600,0	Piment	16,0
eingelegte Walnüsse	300,0	schwarzer Pfeffer	16,0
Anschovis	120,0	Kayennepfeffer	12,0
frische Zitronenschale	30,0	Selleriesamen	4,0
Schalotten	30,0	Sojasauce	150,0.

Mazeriere 14 Tage und koliere.

b) Somersetsauce:

Knoblauchzwiebeln, geschält und zerschnitten	24,0	Kochsalz	30,0
	24,0	Portwein	600,0
Schalotten, geschält und zerschnitten	30,0	indische Soja	1200,0
Kayennepfeffer	20,0	Walnußsauce	1800,0
		Chilipfefferessig	2700,0

Pilzsauce . . . . 2700,0.

Mazeriere 4 Wochen und koliere.

c) Brightonsauce:

Knoblauch	120,0	indische Soja	750,0
Kayennepfeffer	45,0	Pilzsauce	750,0
Senfkörner	90,0	Beaufoys Essig	900,0
Kochsalz	90,0	Wasser	900,0.

Digeriere 8 Tage und koliere.

Gewürzöl für Backzwecke.

a)

Zitronenöl	300,0	Zimtsäurealdehyd, Schimmel & Co.	75,0
Nelkenöl	75,0	Macisöl	75,0
Bittermandelöl, blausäurefrei	35,0	Kardamomenöl	35,0
Anisöl	20,0	Veilchenwurzeltinktur	320,0.
Safrantinktur	75,0		

b)

Bittermandelöl, blausäurefrei	2,5	Mazisöl	2,5
Nelkenöl	10,0	Kardamomenöl	5,0
Zimtsäurealdehyd, Schimmel & Co.	15,0	Zitronenöl	115,0
		absoluter Alkohol	300,0.

c) Billig (für Bäcker):

Zitronenöl	125,0	Zimtsäurealdehyd, Schimmel & Co.	50,0
Mazisöl	50,0	Safrantinktur	25,0.
absoluter Alkohol	800,0		

d)

Zimtsäurealdehyd, Schimmel & Co.	5,0	Kardamomenöl	5,0
Nelkenöl	5,0	Safrantinktur	25,0
Mazisöl	10,0	Zitronenöl	250,0
		absoluter Alkohol	600,0.

Gewürzpulver für Backzwecke.

a)

Fein gepulverte Nelken	50,0	fein gepulverter Zimt	200,0
fein gepulverte Mazis	50,0	Zitronenöl	10,0
fein gepulv. Kardamomen	50,0	Zuckerpulver	640,0.

b)

Fein gepulverte Kardamomen	25,0	fein gepulverte Nelken	60,0
fein gepulverte Mazis	40,0	Zitronenöl	10,0
fein gepulverter Piment	50,0	Orangenblütenöl	10 Trpf.
fein gepulverte Zimtblüte	75,0	Reismehl	400,0
		Zucker	300,0.

c) Für Pfefferkuchen, Lebkuchen oder Honigkuchen:

Fein gepulverte Nelken	10,0	fein gepulverter Anis	10,0
fein gepulverter Piment	10,0	fein gepulverter Koriander	5,0
fein gepulverter Zimt	65,0.		

d)

Fein gepulverte Nelken	10,0	fein gepulverte Pomeranzenschalen	10,0
fein gepulverter Zimt	25,0	fein gepulverter Anis	50,0.
fein gepulv. Kardamomen	5,0		

e)

Fein gepulverte Kardamomen	5,0	fein gepulverter Ingwer	10,0
fein gepulv. Muskatnüsse	5,0	fein gepulverte Nelken	15,0
fein gepulverter Piment	5,0	fein gepulverter chinesischer Zimt	60,0.

f)

Fein gepulv. Nelkenpfeffer	10,0	fein gepulverte Nelken	20,0
fein gepulverte Mazis	10,0	fein gepulverter chinesischer Zimt	50,0.
fein gepulverter Koriander	10,0		

g) Für Stollen:

Zimt	35,0	Galgant	8,0
Gewürznelken	8,0	Ingwer	15,0.
Kardamomen	15,0		

Alles fein gepulvert und gut gemischt.

h)

Gewürznelken	8,0	Muskatnuß	4,0
Mazis	4,0	Galgantwurzeln	4,0
Zimt	21,0	Ingwer	15,0.

Alles fein gepulvert und gut gemischt.

Kaisergewürz. (Nach Vomácka).

Zitronenschalen	180,0	Salz	80,0
Senfmehl	40,0	schwarzer Pfeffer	40,0
Nelkenpfeffer	20,0	Ingwer	20,0
Muskatnuß	20,0	Kayennepfeffer	10,0.

Alles fein gepulvert und gut gemischt.

Krebsbutter.

a) Nach Ph. Ztg.:

Die Schalen von ungefähr 20 Stück 5 Minuten lang in Wasser ohne Salzzusatz rot gekochten Krebsen werden im Mörser mit 200 g Butter zu grobem Pulver zerstoßen, die erhaltene Masse auf freiem Feuer unter zeitweiligem Umrühren erhitzt, bis dieselbe rot wird und zu steigen beginnt. Man fügt 1 l Bouillon zu, läßt aufkochen und gießt durch ein Haarsieb in ein tiefes Gefäß. Nach völligem Erkalten kann die Krebsbutter abgenommen werden; der Rest der Kolatur, ebenfalls von Krebsgeschmack, läßt sich gleichfalls zur Suppe verwerten.

b) Krebsbutterersatz (Adeps ruber):

Alkannin	1,5	frisches Schweineschmalz	1000,0.

Man löst das Alkannin durch Erwärmen.

Pastetengewürz.

a)

Zimt	7,5	Ingwer	25,0
Lorbeerblätter	7,5	Piment	20,0
Mazis	15,0	weißer Pfeffer	25,0.

Alles fein gepulvert.

b)

Piment	22,5	weißer Pfeffer	22,5
Lorbeerblätter	5,0.		

Alles fein gepulvert.

Pflaumenmusgewürz.

a)

Sehr fein gepulv.	Ingwer	15,0
„ „ „	chinesischer Zimt	25,0
„ „ „	Nelken	20,0
„ „ „	Kardamomen	5,0
„ „ „	Koriander	35,0.

b)

Fein gepulv.	Mazis	5,0
„ „	Kardamomen	10,0
„ „	Nelken	10,0
„ „	Sternanis	30,0
„ „	chinesischer Zimt	30,0
„ „	Piment	40,0
„ „	Ingwer	50,0
„ „	Zitronenschalen	75,0.

Selleriesalz (Celery salt).

a) In Scheiben zerschnittenen Selleriewurzeln . . . 50,0
werden vorsichtig
Kochsalz 150,0
untergemischt. Man läßt einige Zeit stehen, bis das Salz mit dem Saft durchtränkt ist, nimmt das Salz vorsichtig ab, trocknet es und bewahrt es in gutschließenden Gefäßen auf.

b) Fein zerschnittene Selleriewurzeln 50,0
übergießt man mit
siedendem Wasser 250,0,
läßt einige Zeit stehen, seiht durch und fügt der Seihflüssigkeit
Kochsalz 250,0
hinzu. Nun verdampft man unter beständigem Rühren die Flüssigkeit, trocknet das Salz vorsichtig, mischt
feinst gepulverten Ingwer . . . 2,5
darunter und bewahrt in gutschließenden Gefäßen auf.

c) Nach Konservenzeitung:
Bei gelinder Wärme gedörrte, fein gepulverte Selleriewurzeln . . . 100,0
fein gepulv. getrockn. Selleriesamen 100,0
Kochsalz 100,0
werden gemischt und in gutschließenden Gefäßen aufbewahrt.

Soja, deutsche oder Pilzsoja. Pilzsauce.

a)

Champignons oder Steinpilze	4000,0	Kochsalz	500,0
Spiritus	500,0	Weinessig	500,0
Pfefferpulver	10,0	Nelkenpulver	30,0
		Pimentpulver	10,0.

Die Pilze, wozu man, wenn vorhanden, auch etwas Pfifferlinge nehmen kann, werden gewaschen, dann möglichst zerkleinert, mit obigem Gemisch, dem man 4 l Wasser hinzugesetzt hat, übergossen, einige Stunden beiseitegesetzt und schließlich 2 Stunden lang gekocht. Hierauf wird durch ein Haarsieb abgeseiht und der Rückstand, nach vollständigem Abtropfen, noch einmal mit 2 l Wasser ausgekocht. Man läßt wieder abtropfen und preßt den Rückstand aus. Die gesamten Flüssigkeiten werden dann, nachdem man sie mit etwas Zuckerkouleur aufgefärbt, auf dem Wasserbade oder über sehr gelindem Feuer, unter beständigem Rühren, bis zur Sirupskonsistenz eingedickt und dann noch heiß in kleine Gläser gefüllt und sogleich verkorkt. Die Fläschchen sind liegend aufzubewahren. Soja hält sich, wenn nicht angebrochen, jahrelang.

b) Nach Dormeir:

Champignons, Steinpilze oder Pfifferlinge 4000,0

werden gewaschen. Nachdem das Waschwasser abgetropft ist, fügt man

zerkleinerte Schalotten	500,0	fein gepulv. weißen Pfeffer	8,0
Kochsalz	200,0	fein gepulverte Nelken	6,0
fein gepulv. Nelkenpfeffer	10,0	12 Lorbeerblätter	

und eine Handvoll zerschnittenen frischen Dragon hinzu. Nun bringt man das Gemisch auf gelindes Feuer und rührt beständig um, bis genügend Saft entstanden ist. Dieser Saft wird abfiltriert, bis zur Sirupskonsistenz eingedampft und nach dem Erkalten auf Flaschen gefüllt, die gut verkorkt werden müssen. Diese Soja ist sehr konzentriert und darf nur in kleinen Mengen verwendet werden.

Die zurückbleibenden Pilze legt man in Speiseessig und kann sie so noch in der Küche verwenden.

c) Champignons, Steinpilze oder Pfifferlinge 500,0

werden gewaschen, möglichst zerkleinert und zerquetscht. Nun übergießt man sie mit einer Lösung von

Kochsalz . . . . 50,0 in Wasser 500,0,

fügt Weingeist 60,0

hinzu, stellt 3 Tage beiseite und preßt ab. Den Preßrückstand übergießt man mit Wasser 250,0,

stellt 1 Tag beiseite, preßt dann ab, vereinigt die beiden Flüssigkeiten und dampft bis zur Sirupskonsistenz ein.

Suppenwürze nach Art von Maggi.

1. 6—8 Stück gelbe Wurzeln (Mohrrüben), eine große Sellerieknolle und 2—3 Petersilienwurzeln werden in kleine Würfel geschnitten und in 1 l Wasser tüchtig aufgekocht. Man koliert durch ein Leinentuch, drückt die Wurzelrückstände möglichst aus und stellt die Abkochung beiseite.
2. Eine Handvoll Sellerieblätter, ein wenig Schnittlauch und eine nicht zu große Stange Porree werden gröblich zerkleinert und mit $^1/_4$ l Wasser und $^1/_4$ l Spiritus 2 Tage lang mazeriert, dann preßt man ab, mischt die Flüssigkeit mit der Abkochung Nr. 1 und dampft das Gemisch, wenn nötig, so weit ein, daß $^3/_4$ l Flüssigkeit verbleiben.
3. In dieser nun erhaltenen Flüssigkeit löst man auf: Liebigs Fleischextrakt 125,0, Zucker 20,0, Kochsalz 20,0 und Pilzsoja 20,0—30,0 (siehe diese), fügt schließlich so viel Wasser hinzu, daß das Ganze 1000,0 beträgt, und färbt, wenn erwünscht, mit etwas Zuckerkouleur auf. Man läßt einige Tage absetzen, filtriert, wenn nötig, und füllt auf nicht zu große Flaschen.

Tafelsalz. Sogenanntes Cerebos-Tafelsalz.

a) Reines Kochsalz . . . . . 95,0 Natriumphosphat 2,5
Ammoniumchlorid . . . . 2,5.

b) Reines Kochsalz . . . . . 97,36 Kalziumphosphat . . . . 2,64.

Vanillezucker. Vanilla saccharata.

a) Vanille 10,0

schneidet man mit einer Schere in möglichst kleine Stückchen, feuchtet sie mit Weingeist (90%) 10,0

an und zerquetscht sie nach ungefähr 15 Minuten. Nun fügt man nach und nach Stückenzucker 40,0

hinzu und stößt die Vanille mit dem Zucker möglichst fein, fügt dann nochmals nach und nach Stückenzucker 50,0
zu, verfährt genau wie vorher und mischt schließlich
gepulverten Zucker 100,0
darunter.

b) Vorschr. d. Ergzb.:
Fein zerschnittene Vanille . . . 10,0
werden mit etwas Weingeist befeuchtet und nach $^1/_2$ Stunde mit
Milchzucker in Trauben 20,0
fein zerstoßen. Das Pulver wird durch ein Sieb geschlagen und der Rückstand nach und nach mit
Stückenzucker 70,0
in gleicher Weise behandelt und zuletzt das weißlichgraue, gesiebte Pulver gemischt.

Vanillinzucker (in Stärke dem gleichen Gewicht bester Vanille entsprechend).

Vanillin . . . . 25,0 feinstes Zuckerpulver . . 975,0.

Das Vanillin wird zuerst in 100,0 feinstem Sprit gelöst, dann mit dem Zuckerpulver innig gemengt, die Mischung am warmen Ort völlig ausgetrocknet und schließlich zerrieben und durchgesiebt.

Für den Handverkauf wird die Mischung meistens schwächer dargestellt. Man mischt

Vanillinzucker . . . . . . 2,5 Zuckerpulver . . . . . . 97,5.

Vanillinessenz. Essentia Vanillini.

Vanillin . . . . 25,0 Spiritus 490,0
Wasser, dest. . . . . 485,0.

Vanillin wird zuerst im Spiritus gelöst und dann erst das Wasser hinzugefügt.

Von dieser $2^1/_2$ proz. Vanillinessenz verwendet man so viel, wie man Vanille verwenden würde.

Worcestershiresauce.

Schwarzer Pfeffer	10,0	schwarzer Senf	100,0
spanischer Pfeffer	10,0	zerkleinerte Schalotten . .	100,0
Ingwer	7,5	Kochsalz	100,0
Nelken	5,0	Zucker	100,0
Piment	15,0	Tamarinden	250,0
Curry-Powder	50,0	Weinessig	2350,0

Sherry . . . . 1200,0.

Man kocht die zerkleinerten Stoffe mit dem Essig 1 Stunde lang, ergänzt den verdampften Weinessig, fügt darauf den Sherry hinzu, setzt einige Tage beiseite, seiht dann durch und füllt auf Flaschen. Wünscht man die Farbe dunkler, so färbt man mit Zuckerkouleur auf.

Morsellen.

Zur Anfertigung der Morsellen bedarf man sog. Morsellenformen, d. h. ungefähr 1 m langer und 6—7 cm breiter Kasten, deren Boden und Seitenwände lose durch Falze ineinander gefügt und durch Klammern und Keile zusammengehalten werden. Gewöhnlich werden zwei solcher Kasten durch ein und dieselbe Klammer verbunden. Am besten eignet sich Eichen-

holz zur Herstellung, da das weichere Tannenholz sich durch die Nässe zu sehr wirft.

Das Kochen der Morsellen erfordert eine gewisse Geschicklichkeit oder doch Übung, da der Zeitpunkt, bis zu welchem der Zucker eingekocht werden muß, nicht ganz leicht zu treffen ist. Der geübte Arbeiter erkennt ihn an der Art des Blasenwerfens, der minder geübte muß durch stetes Prüfen erkennen, ob der richtige Moment gekommen ist. Zu diesem Zwecke läßt man von Zeit zu Zeit einen Tropfen der kochenden Zuckermasse auf eine kalte Metall- oder Porzellanplatte fallen, die Konsistenz ist gut, sobald der Zuckertropfen rasch zu einer festen weißen, kristallinischen Masse erstarrt. Eine andere Probe ist die, daß man einen Spatel in den kochenden Zucker eintaucht, dann rasch von oben nach unten den Spatel durch die Luft schlägt. Ist die Masse gut, so erstarrt der herabfliegende Zucker in der Luft sofort zu einer schäumigen, federigen Masse. Der Zucker „federt", wie der technische Ausdruck lautet.

Nach Kubel benutzt man zum Feststellen der richtigen Konsistenz der Zuckermasse nicht die „Federprobe", sondern ein chemisches Thermometer, das man, um ein Zerspringen zu verhüten, in heißem Wasser stehen hat. Siedet die Zuckermasse, so hängt man das Thermometer hinein und kocht weiter, bis das Thermometer genau 123° C anzeigt. Bei dieser Temperatur ist die richtige Morsellenkonsistenz erreicht, und man muß die Masse sogleich vom Feuer entfernen und weiter verarbeiten. Um das Thermometer bequem in die siedende Zuckermasse einhängen zu können, befestigt man es an einem größeren Kork, der auf dem Rand der Kochpfanne ruht, und taucht das Thermometer so tief ein, daß über dem Kork die Skala von dem Temperaturgrad 115° an sichtbar ist. Das Thermometerrohr unterhalb des Korkes umwickelt man zur Sicherheit mit einem Streifen Papier.

Ist die richtige Konsistenz erreicht, so müssen die vorher gewogenen und bereitgehaltenen Mandeln und Gewürze oder etwaige andere Zutaten rasch in die kochende, vom Feuer genommene Zuckermasse gerührt werden und das Ganze wird in die vorher stark angefeuchteten Formen gegossen. Diese werden, um die Masse möglichst gleichmäßig zu verteilen, kräftig auf einem Tische gerüttelt und geklopft, bis die Masse erstarrt. Nun läßt man einige Minuten stehen, löst die Keile und damit die Seitenwände und schneidet die Morsellen rasch mit einem dünnen, scharfen Messer in $1^1/_2$—2 cm breite Streifen. Werden mehrere Portionen hintereinander verarbeitet, so müssen die Formen jedesmal sehr sorgfältig von anhaftenden Zuckerteilchen gereinigt werden. Das Kochen der Zuckermasse geschieht am besten in kupferner, mit Ausguß versehener Stielpfanne.

Früher pflegte man die Morsellen stets dadurch recht bunt zu machen, daß man neben den weißen Mandeln auch grüne und gelbe Pistazienkerne anwandte. Auch wurden zerhackte, farbige Blumenblätter, wie Kornblumen, Pfingstrosen und Ringelblumen eingerührt. Heute erreicht man ein solches Buntsein meistens dadurch, daß man einen Teil der in dünne Scheiben geschnittenen, geschälten Mandeln bunt färbt. Die rote Farbe erreicht man durch Karminlösung, Gelb durch Kurkumatinktur, Blau durch

Indigokarmin, Grün durch eine Mischung der beiden letzteren. Die auf diese Weise gefärbten Mandeln müssen vor der Anwendung gut getrocknet werden. Etwa zuzusetzende Sukkade wird in kleine Würfel geschnitten, das Gewürz dagegen in feiner Speziesform (vom feinen Pulver befreit) verwandt.

Zu den für Morsellen gebräuchlichen Gewürzmischungen können, je nach Geschmack, die Zusätze verändert werden. Man benutzt aber namentlich kräftige Gewürze, wie Ingwer, Galgant, Nelken, Kassia und ähnliche.

Eine gute Gewürzmischung ist folgende:

Morsellengewürz. Species pro morsulis.

a)	Kassia	10,0	Nelken	2,0
	Muskatnuß	2,0	Muskatblüte	2,0
	Ingwer	1,0	Galgant	1,0.
b)	Chinesischer Zimt	165,0	Nelken	45,0
	Ingwer	60,0	Mazis	30,0
	Muskatnüsse	30,0.		

Nachdem wir in dem Vorhergehenden die allgemeinen Regeln der Anfertigung gegeben haben, lassen wir die Zusammensetzung der einzelnen Morsellenarten folgen. Wir bemerken, daß die gegebenen Mengenverhältnisse immer für zwei Kastenformen berechnet sind.

Ingwermorsellen. Morsuli Zingiberis.

Zucker	1000,0	Wasser	220,0
Ingwer	20,0	Muskatnuß	2,0
Nelken	2,0.		

Magen- oder Kaisermorsellen. Morsuli imperatorii.

Zucker	1000,0	Rosenwasser	250,0
weiße Mandelschnitte	40,0	gefärbte Mandelschnitte	80,0
Zitronat	15,0	Orangeade	15,0
Morsellengewürz	10 0.		

Schokolademorsellen. Morsuli Cacao.

Zucker	1000,0	Wasser	250,0
geraspelte Schokolade	125,0.		

Zitronenmorsellen. Morsuli Citri.

Zucker	1000,0	Orangenblütenwasser	250,0
weiße Mandelschnitte	40,0	gefärbte Mandelschnitte	80,0
Zitronat	15,0	Orangeade	15,0
gepulverte Zitronensäure	10,0	frische Zitronenschale	10,0—15,0.

Die Zitronenschale muß sehr dünn von einer frischen Zitrone geschält und fein gewiegt werden. Die Zitronensäure darf nicht mit dem Zucker gekocht werden, weil dieser sich sonst in Invertzucker verwandelt und die Morsellen klebrig macht, sie wird erst mit den Mandeln usw. eingerührt.

Gebrannte Mandeln. Amygdalae tostae.

Gute, glatte Mandeln werden zuerst in einem eisernen Kessel oder in einem reinen Kaffeebrenner ganz schwach geröstet. Nun kocht man

Zucker . . . . 1000,0 Wasser 250,0
mit Karminlösung schön rot gefärbt

bis zu gleicher Konsistenz wie bei den Morsellen, rührt dann rasch hinzu

geröstete Mandeln . . . . 625,0 Kassiapulver 25,0
Nelkenpulver . . . . . . 5,0 Kardamomenpulver . . . 1,0.

Danach nimmt man vom Feuer und rührt so lange, bis die Mandeln sich mit einer dicken Zuckerkruste überzogen haben.

Schokolade. Pasta Cacao.

Für die Schokoladen gilt das nämliche, was auch an anderen Stellen gesagt ist, ihre Fabrikation lohnt im kleinen nicht. Da aber doch mancher Drogist Schokoladen selbst anfertigt, geben wir im nachstehenden einzelne erprobte Vorschriften und allgemeine Anleitungen. Die Kakaomasse wird heute niemand selbst herstellen, diese kauft man, auch wenn man die Schokolade selbst anfertigt, billiger und besser aus den großen Fabriken. Der Preis der Kakaomasse schwankt, je nach den Kakaosorten, aus denen sie hergestellt wurde, etwa zwischen M. 2,50—5 per kg. Man sieht schon hieraus, wie man es durch richtige Auswahl in der Hand hat, feinere und billigere Schokoladen herzustellen.

Ebenso bedingt der größere oder kleinere Zusatz von Zucker bedeutende Preisunterschiede. Allgemein gilt für feinere Trinkschokoladen die Regel, daß man auf 1 T. Kakaomasse 1 T. Zucker verwendet. Bei sog. Eßschokoladen wird der Zucker vielfach verdoppelt, durch weiteren Zusatz von Kakaobutter gelingt es sogar, das Verhältnis von 1 + 3 zu erreichen. Der Zucker muß als allerfeinstes Staubpulver angewandt werden, da andernfalls die Schokolade grobkörnig erscheint. Eine weitere Vorsichtsmaßregel ist die, daß man die Kakaomasse beim Schmelzen nicht zu weit erhitzt. Man nimmt die Schmelzung am besten im Wasserbade vor.

Die Bereitung der Schokolade an und für sich ist sehr einfach. Man schmilzt zuerst die Kakaomasse in einem passenden, halbrunden Kessel und rührt das vorher gut getrocknete und am besten erwärmte Zuckerpulver und die Gewürze hinzu. Sobald die Masse durch kräftiges Bearbeiten mit einer runden Keule gleichmäßig und schön blank erscheint, wiegt man das gewünschte Quantum in Blechformen, streicht mit einem Löffel ein wenig glatt und klopft sie nun so lange kräftig auf den Tisch, bis die Masse glatt in der Form verteilt und die Oberfläche völlig blank ist. Dann werden die Formen an kühlem Orte beiseitegesetzt, bis die Schokolade vollständig erkaltet und die Tafel durch gelindes Biegen der Form sich löst. Um sie recht blank erscheinen zu lassen, bzw. um ein Ausschlagen, durch Pilzbildung hervorgerufen, zu vermeiden, werden die Tafeln zuweilen mit sog. Konditorlack (siehe diesen) überzogen. Die Formen müssen vor dem Gebrauch jedesmal gut ausgewaschen und ausgetrocknet werden.

Eichel-Schokolade. Pasta Cacao extracti Glandium Quercus.

a) Nach Dieterich:

Verzuckertes Eichelkaffee-Extrakt Helfenberg 100,0
Zuckerpulver . . . . . . 500,0 Kakaomasse . . . . . . 400,0.

b) In Pulverform, nur durch Mischen herzustellen. (Eichelkakao.)

Trockenes Eichelkaffee-Extrakt	15,0	geröstetes Weizenmehl	210,0
Zuckerpulver	290,0	entölter Kakao	125,0
		Milchzucker	150,0

Arrow Root . . . . 210,0.

Der Mehlgehalt muß deklariert werden, z. B. „mit eigens hierzu präpariertem Mehl hergestellt".

c)

Eichelkaffee-Extrakt	25,0	geröstetes Weizenmehl	275,0
entölter Kakao	250,0	Zuckerpulver	450,0.

Der Mehlgehalt muß deklariert werden, siehe unter b.

Eichel-Malz-Schokolade. Pasta Cacao extracti Glandium maltosi.

Nach Dieterich:

Eichelmalzextrakt Helfenberg	200,0	Zuckerpulver	350,0
		Kakaomasse	450,0.

Eisenschokolade. Pasta Cacao ferrata.

Diese wird bereitet wie Gewürzschokolade, nur daß auf 980,0 fertiger Schokoladenmasse 20,0 Eisenzucker (Ferrum carbonicum saccharatum) hinzugefügt werden.

Fleischextraktschokolade. Pasta Cacao extracti Carnis.

Fleischextrakt 50,0

löst man bei gelinder Wärme in

destilliertem Wasser 30,0,

fügt allmählich Zuckerpulver 450,0

hinzu und verarbeitet das Gemisch gründlich mit

Kakaomasse . . . . 500,0.

Die Tafeln müssen, um Pilzbildung zu vermeiden, mit Konditorlack überzogen werden.

Gerstenschokolade. Pasta Cacao Hordei praeparata.

a) Kakaomasse . . . . 500,0 feinstes Zuckerpulver . . . 400,0

präpariertes Gerstenmehl . . . . 100,0.

Die Tafeln müssen mit Konditorlack überzogen werden.

b) In Pulverform, nur durch Mischen herzustellen.

Entölter Kakao . . . . . 500,0 präpariertes Gerstenmehl . 250,0

Zuckerpulver . . . . 250,0.

Gesundheitsschokolade. Pasta Cacao saccharata.

a) Kakaomasse . . . . 500,0 feinstes Zuckerpulver . . . 500,0.

b) In Pulverform (Puderschokolade). Durch Mischen herzustellen.

Entölter Kakao	1000,0	feinst gepulverter chinesischer Zimt	7,5
Zuckerpulver	1000,0		
Marantastärke	180,0		

Der Stärkemehlgehalt muß deklariert werden.

Gewürzschokolade. Pasta Cacao aromatica.

a) **Ia.**

Kakaomasse	500,0	feinstes Zuckerpulver	500,0
Zimtpulver	9,0	Muskatnuß	1,5
Nelken	0,5	Kardamomen	0,2.

b) **IIa.** Eßschokolade.

Kakaomasse	300,0	Kakaobutter	50,0
feinstes Zuckerpulver	650,0	Zimtpulver	9,0
Muskatnuß	1,5	Nelken	0,5.

Hafermehlkakao. Haferkakao. Pasta Cacao Avenae pulverata.

a) Entölter Kakao . . . . . 600,0 geröstetes Hafermehl . . 400,0.

b) Mit Zucker. Pasta Cacao Avenae saccharata pulverata.

Entölter Kakao . . . . . 350,0 Zuckerpulver 300,0
Hafermehl . . . . 350,0.

Isländisch-Moos-Schokolade. Pasta Cacao Lichenis Islandici.

Versüßte trockene Isländisch-Moos-Gallerte . . . 70,0 Saleppulver 30,0
Zuckerpulver 450,0
Kakaomasse . . . . 450,0.

Die Tafeln müssen mit Konditorlack überzogen werden.

Die hierzu erforderliche versüßte trockene Isländisch-Moos-Gallerte (Gelatina Lichenis Islandici saccharata siccata) wird nach Vorschr. d. Ergzb. folgendermaßen hergestellt:

Grob zerschnittenes isländisches Moos . . 15,0

versetzt man mit so viel Wasser, daß das Moos davon bedeckt wird. Darauf gibt man Kaliumkarbonat 1,0

hinzu und läßt 24 Stunden unter öfterem Umrühren stehen. Sodann trennt man die Flüssigkeit durch Abseihen vom Moose und wäscht letzteres mit Wasser wohl aus, bis ein bitterer und laugenhafter Geschmack nicht mehr wahrzunehmen ist. Darauf übergießt man das Moos mit

destilliertem Wasser 200,0,

läßt damit im Dampfbade unter bisweiligem Umrühren 4 Stunden lang stehen und seiht durch. Das Erhitzen im Dampfbade wird mit neuem

destilliertem Wasser 200,0

wiederholt. Die durchgeseihten vereinigten Flüssigkeiten versetzt man mit

Zucker 5,0

und dampft zu einer nicht mehr klebenden Masse ein, die dann zerrissen und ausgetrocknet in ein mittelfeines Pulver verwandelt wird. Dies mischt man mit so viel gepulvertem Zucker, daß das Gesamtgewicht 10,0 beträgt.

Kuvertüre. Überzugsmasse für Backwaren und Zuckerwaren.

Entölter Kakao . . . . . 20,0 Kakaobutter 35,0
Zuckerpulver . . . . 45,0.

Man schmilzt zum Gebrauch die erhaltene Masse, taucht die zu überziehenden Waren hinein und läßt sie auf einem sehr weitmaschigen Drahtgitter abtropfen.

Malzextraktschokolade. Pasta Cacao extracti Malti. Nach Dieterich.

Trockenes Malzextrakt 100,0
werden mit
Zuckerpulver 450,0
verrieben und mit im Dampfbad geschmolzener
Kakaomasse 450,0
gemischt.

Die fertigen Tafeln sind mit Konditorlack oder mit einer Mischung von gleichen Teilen Benzoetinktur und Weingeist (90%) zu bestreichen.

Milchschokolade. Sahnenschokolade. Pasta Cacao c. Lacte.
Nach Zipperer.

Kakaomasse	28,0	Vollmilchpulver	24,0
Zuckerpulver	36,0	Kakaobutter	12,0

verarbeitet man bei 60—70°, formt sie und verpackt sofort.

Nach einem durch D. R. P. geschützten Verfahren stellt man sie folgendermaßen her:

Man mischt Milch und Zucker, dickt sie an freier Luft bis zur Cremekonsistenz ein und arbeitet nun entölten Kakao unter. Darauf breitet man die Masse in dünnen Schichten aus, trocknet sie zuerst bei 90—100° und darauf bei gewöhnlicher Temperatur.

Nährsalzkakao.

Entölter Kakao	750,0	Natriumchlorid	10,0
Hafermehl	70,0	Natriumhypophosphit	10,0
Zuckerpulver	150,0	Kalziumhypophosphit	10,0.

Racahout. Pulvis Cacao compositus.

a)	Entölter Kakao	500,0	fein zerstoßener chinesischer Zimt	5,0
	Reismehl	250,0	Vanillezucker	5,0.
	Zuckerpulver	240,0		
b)	Entölter Kakao	250,0	Marantastärke	250,0
	Saleppulver	50,0	Vanillezucker	5,0
	Zuckerpulver	445,0.		

Salepschokolade. Pasta Cacao Salep.

Salep	100,0	Kakaomasse	450,0
Zuckerpulver	450,0.		

Die fertigen Tafeln sind mit Konditorlack zu bestreichen.

Vanilleschokolade. Pasta Cacao c. Vanilla. Pasta Cacao vanillata.

a) **Ia.**

Kakaomasse	500,0	feinstes Zuckerpulver	500,0
Zimtpulver	9,0	Muskatnuß	1,5
Nelken	0,5	Vanillezucker (1 : 10)	30,0.

b) Kakaomasse . . . . 500,0 Zuckerpulver 500,0
Vanille 11,25,
die mit Zucker 90,0
fein verrieben sind.

c) **IIa.**

Kakaomasse	300,0	Zimtpulver	9,0
Kakaobutter	50,0	Nelken	0,5
Zuckerpulver	650,0	Muskatnuß	1,5

Vanillezucker (1: 10) . . . . . . 30,0.

Rizinusölschokolade. Pasta Cacao Olei Ricini.

Rizinusöl . . . . 250,0 und entölter Kakao . . . 300,0
werden erwärmt, darauf
Zuckerpulver . . . . . . 440,0 Vanillinzucker 10,0
fein gepulverte Nelken 2,5
hinzugefügt, kräftig durchgearbeitet und in Tafeln geformt.

Puddingpulver. Custardpowder.

Maisstärke . . . . 500,0 Vanillezucker 25,0
Eierkonserve . . . . 50,0.

Für die Maisstärke kann auch ein Gemisch von Maisstärke und sehr fein gepulverter Reisstärke zu gleichen Teilen verwendet werden. Durch Zusatz einer geringen Menge Fruchtäther, etwa 2,5—5 g, erzielt man verschiedenen Fruchtgeschmack. Wenn gewünscht, färbt man mit einem entsprechenden giftfreien Farbstoff. Soll die Speise mehr geleeartig sein, so nimmt man als Grundkörper nicht Stärke, sondern Gelatinepulver.

Mandelpudding.

Maisstärke	250,0	feinst zerrieb. Mandeln (einige bittere darunter)	50,0
Reisstärke	250,0	Vanillezucker	12,0.
Eierkonserve	50,0		

Rote Grützepulver.

Maisstärke	475,0	Himbeeressenz	45,0
Reisstärke	450,0	Himbeerfarbe	2,5
Weinsäurepulver	25,0	Essigäther	2,5.

Schokoladenpudding.

Maisstärke	250,0	Vanillezucker	35,0
Reisstärke	250,0	Kakaopulver	250,0

Eierkonserve . . . . 150,0.

Zitronenpudding.

Maisstärke	250,0	Vanillezucker	30,0
Reisstärke	250,0	Zitronenölzucker	30,0

Eierkonserve . . . . 50,0.

Vanillecremepulver.

Maisstärke	250,0	Eierkonserve	50,0
Reisstärke	250,0	Vanillezucker	50,0.

Eiscremepulver. Nach Hildebrand.

Milchpulver (Trockenmilch)	500,0	Weinsteinpulver	45,0
Zuckerpulver	500,0	Vanillin	0,4
Natriumbikarbonat	20,0	Himbeerrot	0,2.

Der mit Weingeist angeriebene Farbstoff und das Vanillin werden mit Zucker gründlich verrieben und dem übrigen Pulvergemisch zugesetzt.

Limonaden.

Unter Limonaden versteht man säuerliche Erfrischungsgetränke (der Name hängt zusammen mit Limonen, Zitronen), die in fertiger Form, mit Ausnahme der sog. Brauselimonaden, nur selten Handelsartikel bilden. Brauselimonaden sind vorteilhaft nur fabrikmäßig herzustellen. Sie sind Limonaden, dargestellt aus beliebigem Limonadensaft und kohlensaurem Wasser, sie werden daher stets in Mineralwasserfabriken bereitet.

Anders liegt die Sache mit den Zutaten zur Herstellung der einfachen Limonaden; diese bilden in Form von Limonadenpulvern, Limonadenpastillen und Limonadensaft gute Handverkaufsartikel.

Apfelsinenessenz.

a) 100 Stück frische Apfelsinen werden auf das feinste geschält, die Schale zerschnitzelt, mit 7 l Spiritus (90%) 3 Tage lang ausgezogen, dann abdestilliert, das Destillat mit 3 l Wasser vermischt und von dieser Mischung 6 l Apfelsinenessenz abdestilliert.

b) 100 Stück frische Apfelsinen werden auf das feinste geschält, die Schale zerschnitzelt, mit einem Gemisch von

Weingeist (90%) 4200,0
und destilliertem Wasser 1800,0

übergossen und 3 Tage ausgezogen. Darauf wird die Flüssigkeit abfiltriert.

c) Künstliche, mit Säurezusatz.

Auf das feinste abgeschälte frische Apfelsinenschale 500,0
Weingeist (90%) 1500,0
Wasser . . . . 2500,0.

Die Apfelsinenschale wird mit Weingeist und Wasser übergossen, darauf 3 Tage lang ausgezogen und die Flüssigkeit ohne zu pressen abfiltriert. Dem Filtrat fügt man zu

Zitronensäure . . . . 200,0.

d) Zitronensäure 60,0
verdünnter Weingeist (68%) . . 940,0
Apfelsinenschalenöl . . . . . . 10 Trpf.

Lemon Squash.

a) Nach Ph. Ztg.:

Zucker frei von jeder Bläue . . . 6000,0
werden mit Wasser 3500,0

in blankem Kessel erhitzt und einige Zeit im Sieden erhalten. Alsdann schäumt man ab. Man erhält so

Zuckersirup . . . . 9000,0.

Nach dem Erkalten mischt man

konzentrierten Zitronensaft . . . 3500,0

hinzu.

b) Aus Zucker . . . . 450,0 Zitronensäure 30,0
Wasser 850,0
wird ein Sirup bereitet, dem man zusetzt
Zitronenöl . . . . 1,5 Zitronenschalentinktur . . 30,0
Salizylsäure . . . . 1,5.

Man färbt gelb. Ein nach dieser Vorschrift hergestellter Lemon Squash unterliegt der Deklarationspflicht.

Limonade — abführende. Limonada purgans cum Magnesio citrico.

a) Nach Patsch:

Zitronensäure 170,0
werden in heißem Wasser 800,0
gelöst, darauf Magnesiumkarbonat 78,0
hinzugefügt und nun bis zum Erkalten gerührt. Darauf setzt man
Zitronensirup 480,0
hinzu, filtriert und wäscht mit destilliertem Wasser nach, bis zu einem Gesamtgewicht von 1500,0.

Je 250,0 dieser Lösung kommen in eine Champagnerflasche, worauf man 80,0 destilliertes Wasser mit der Vorsicht zugießt, daß sich dieses mit der Lösung nicht mischt, um schließlich 30,0 einer 10proz. Kaliumkarbonatlösung darüber zu schichten, mit Wasser vollzufüllen, und die Flasche wohlverkorkt und mit Draht überbunden an einem kühlen Orte aufzubewahren.

b) Vorschr. d. Ergzb.:

Zitronensäure 32,0
werden in heißem destilliertem Wasser . . 300,0
gelöst und allmählich
Magnesiumkarbonat 20,0
zugefügt. Nachdem sich letzteres gelöst hat, wird die Lösung filtriert und zum Erkalten beiseite gestellt. Man bringt nun eine Mischung von
Natriumbikarbonat 2,5
Zitronenölzucker 1,0
in eine trockene, starkwandige, etwa 400,0 Wasser fassende Flasche (sogenannte halbe Champagnerflasche), gießt in dieselbe
weißen Sirup 50,0,
so daß die Pulvermischung von dem Sirup bedeckt wird. Über den Sirup schichtet man vorsichtig obige völlig erkaltete, saure Magnesiumzitratlösung, füllt die Flasche nahezu mit Wasser, schließt sie mit einem gut passenden Kork und bindet diesen fest. Durch vorsichtiges, langsames Umkehren der Flasche bewirkt man die Mischung des Inhalts und die Auflösung der Pulver.

Die Abführlimonade ist stets frisch zu bereiten.

Limonadebonbons.

a) Nach Dieterich:

Zuckerpulver . . . . . . 800,0 Natriumbikarbonat. . . . 100,0
Weinsteinsäure . . . . . 100,0 Zitronenöl. . . . . 6 Trpf.
werden gut gemischt und mit Spiritus 200,0 verrieben. Von der noch feuchten Masse werden je 20,0 in kleine, vorher mit geschmolzenem Kakaoöl auspolierte Schokoladenformen fest eingedrückt und im Trockenschrank scharf ausgetrocknet. Die trockenen Tafeln gehen leicht aus der Form und werden dann in Stanniol verpackt.

Ein solches Täfelchen in einem Glase Wasser gelöst, gibt eine angenehme brausende Zitronenlimonade.

b) Natriumbikarbonat . . . . 325,0 Weinsäure 300,0
Zuckerpulver 500,0
werden mit einer Mischung aus
Weingeist (95%) . . . . . 100,0 und Fruchtäther 10,0
verrieben. Aus dieser Masse preßt man Würfel von 2—4,0 und trocknet sie bei gelinder Wärme aus. Die trockenen Würfel werden dann sogleich in Stanniol verpackt.

Limonadebrausesalz.

a) Ananas.
Natriumbikarbonat . . . 192,0 Zuckerpulver 208,0
Weinsäure . . . . 208,0 Ananasessenz 15,0
absoluter Alkohol . . . . 185,0.

Natriumbikarbonat, Weinsäure und Zucker mischt man, befeuchtet sie darauf in einer Porzellanschale mit der Mischung von Essenz und Weingeist und reibt die feuchte Masse mittels einer Keule durch ein grobes verzinntes Metallsieb. Nun trocknet man bei einer Temperatur von 25° aus und füllt in gutschließende Gefäße.

b) Apfelsinen oder Orangen.
Bereitung wie unter Ananas, nur verwendet man
Apfelsinenessenz . . . . 40,0.

c) Himbeer.
Himbeeressenz . . . . 40,0.

d) Zitronen.
Zitronenessenz . . . . 40,0.

Wünscht man die Brausesalze etwas gefärbt, so löst man die entsprechenden Farbstoffe in dem Alkohol auf.

Limonadenessenz (Esprit de Grénadine).

a) 50 Stück frische Apfelsinen und 50 Stück frische Zitronen werden auf das feinste geschält, die Schale zerschnitzelt, mit 7 l Spiritus 3 Tage lang ausgezogen, dann abdestilliert, das Destillat mit 3 l Wasser vermischt und von dieser Mischung 6 l Limonadenessenz abdestilliert.

b) 50 Stück frische Apfelsinen und 50 Stück frische Zitronen werden auf das feinste geschält, die Schale zerschnitzelt, mit einem Gemisch von
Weingeist (90%) . . . . . 4200,0 und destilliertem Wasser . 1800,0
übergossen und 3 Tage lang ausgezogen. Darauf wird die Flüssigkeit abfiltriert.

Limonadenessenz mit Säure.

Limonadenessenz (siehe diese) 500,0 Spiritus 400,0
Zitronensäure . . . . 100,0.

Ein Teelöffel voll zu einem Glase Zuckerwasser gibt eine sehr angenehme Limonade.

Limonadepastillen.

Gepulverte Zitronensäure 30,0
fein gepulvertes arabisches Gummi . . . 50,0
Zuckerpulver 920,0
Zitronenöl . . . . 10 Trpf.

werden gemischt und mit verdünntem Weingeist angefeuchtet. Die erhaltene Pastillenmasse formt man mittels des Pastillenstechers zu 1 g schweren Pastillen. An Stelle von Zitronenöl kann Zitronenessenz 15,0 verwendet werden oder auch eine, je nach dem Geschmack zu wählende andere Fruchtessenz oder ein Fruchtäther (10 Tropfen).

Limonadenpulver.

a) Zitrone.

Gepulverte Zitronensäure 40,0
Zuckerpulver 960,0
Zitronenöl . . . . 20 Trpf.

An Stelle des Zitronenöles verwendet man auch

Zitronenessenz . . . . 15,0.

In diesem Falle verreibt man zuerst den Zucker mit der Essenz, läßt den Spiritus abdunsten und mischt dann die Zitronensäure zu. Das Pulver muß in gutschließenden Gefäßen aufbewahrt werden.

b) Um Ananas-, Apfelsinen- oder Himbeerlimonadenpulver zu erhalten, setzt man anstatt des Zitronenöles bzw. der Zitronenessenz zu

Ananasessenz 15,0
bzw. Apfelsinenessenz 15,0
bzw. Himbeeressenz . . . . 15,0.

Wünscht man das Limonadenpulver gefärbt, so löst man die entsprechenden Farbstoffe in der Essenz auf.

Limonadensaft.

Hierzu eignet sich vorzüglich der schon früher angeführte künstliche Zitronensirup (Sirupus Citri artificialis) oder der künstliche Apfelsinensirup (Sirupus Aurantii Sinensis artificialis), am besten aber eine Mischung beider. Einen derartigen Saft bereitet man in gleicher Weise wie den künstlichen Zitronensaft bzw. -sirup (siehe diesen), nur daß man dem Zuckersirup statt Zitronenessenz

Limonadenessenz 15,0

zusetzt.

Die Franzosen nennen eine solche Limonade „Grenadine". Weniger gut eignen sich die eigentlichen Fruchtsirupe als Limonadensirupe; nur der Johannisbeersirup, aromatisiert mit ein wenig Zitronenessenz, gibt eine sehr angenehme Limonade.

Zitronenessenz.

a) 100 Stück frische Zitronen werden auf das feinste geschält, die Schale zerschnitzelt, mit 7 l Spiritus 3 Tage lang ausgezogen, dann abdestilliert, das Destillat mit 3 l Wasser vermischt und von dieser Mischung 6 l Zitronenessenz abdestilliert.

b) 100 Stück frische Zitronen werden auf das feinste geschält, die Schale zerschnitzelt, mit einem Gemisch von

Weingeist (90%) 4200,0
und destilliertem Wasser 1800,0

übergossen und 3 Tage ausgezogen. Darauf wird die Flüssigkeit abfiltriert.

c) Künstliche.

Terpenfreies Zitronenöl 50,0
Weingeist (90%) 850,0
Wasser . . . . 100,0.

d) Künstliche, mit Säurezusatz.

Frische Zitronenschalen auf das feinste abgeschält 500,0
Weingeist (90%) 1500,0
destilliertes Wasser . . . . 2500,0.

Die Zitronenschale wird mit dem Gemisch von Weingeist und Wasser übergossen, darauf 3 Tage lang ausgezogen und die Flüssigkeit, ohne zu pressen, abfiltriert. Dem Filtrat fügt man hinzu

Zitronensäure . . . . 200,0.

e) Zitronensäure 60,0
verdünnter Weingeist (68%) 940,0
Zitronenöl . . . . 10 Trpf.

f) Nach Scheerer:

Frische Zitronenschalen und Spiritus zu gleichen Teilen werden 12 Stunden mazeriert und dann abdestilliert. Auf 500 T. Destillat fügt man hinzu 250 T. Zitronensäure und 500 T. Orangenblütenwasser. Die Mischung wird nach einigen Tagen filtriert und in gutgeschlossenen Gefäßen aufbewahrt. Man rechnet 10—15,0 auf 100,0 Zuckersirup.

Wir fügen hier einige Vorschriften zu guten Bowlen bei.

Ananasbowle.

Mosel- oder Rheinwein . . 6 Fl. Schaumwein . . . . . . 1 Fl.
Zucker . . . . 500,0 eingem. Ananas, etwa 1/2 Frucht.

Ananas und Zucker werden einige Stunden vor dem Gebrauch mit 1 Flasche Wein übergossen und das übrige erst unmittelbar vor der Benutzung hinzugegeben. Die Bowle muß sehr gut gekühlt werden.

Der Zusatz von Kognak, Arrak, Rum zu kalten Bowlen sollte stets vermieden werden. Wünscht man die Bowlen kräftiger, so fügt man denselben 1/2—1/1 Flasche schweren Wein, Ungarwein, Xeres, Burgunder oder ganz schweren Bordeaux hinzu.

Erdbeerbowle.

Weinmischung wie bei Ananasbowle, der Zucker dagegen wird als Pulver über etwa 1000,0 Erdbeeren gestreut, diese 1 Stunde beiseite gestellt und dann mit dem Wein gemischt.

Maiweinbowle.

Weinmischung und Zucker wie bei Ananasbowle, Maiweinessenz (siehe diese) 2—3 Teelöffel voll. Steht frischer Waldmeister zu Gebote, so läßt man einige Bündel davon 5—10 Minuten im Wein ziehen und entfernt sie dann.

Alte abgelagerte Maiweinessenz gibt übrigens ein feineres Aroma als frisches Kraut.

Pfirsichbowle.

Weinmischung und Zucker wie bei Ananasbowle. Hierzu nimmt man 4 Pfirsiche, schält sie, schneidet sie in Streifen und verfährt wie bei Ananasbowle.

Selleriebowle.

Weinmischung und Zucker wie bei Ananasbowle. Auf das angegebene Quantum rechnet man einen großen Selleriekopf. Dieser wird gut geschält, in kleine Würfel zerschnitten und mehrere Stunden vor dem Gebrauch mit einer Flasche Wein übergossen und zugedeckt beiseite gestellt. Die Selleriewürfel kommen nicht mit in die Bowle.

Schaumwein für Bowlen.

Zitronensäure	10,0	Natriumbikarbonat	8,0
Zuckersirup	30,0	guter Kognak	15,0
Wein	1 Fl.		

Man verfährt in folgender Weise: Zuerst wird das Natriumbikarbonat auf den Boden einer völlig trockenen Champagnerflasche geschüttet, dann wiegt man den Zuckersirup dazu, so daß dieser das Natriumbikarbonat ganz bedeckt. Jetzt wird der Kognak (allenfalls kann dieser auch wegfallen) und der Wein so vorsichtig nachgegossen, daß der Zuckersirup nicht aufgerührt wird. Nun schüttet man die kristallisierte Zitronensäure in die Flasche, setzt rasch einen vorher eingepaßten angefeuchteten Kork darauf und verbindet diesen kreuzweise mittels eines sog. Champagnerknotens. Die Flasche wird jetzt gelegt, zuweilen umgeschüttelt, bis die Lösung der Säure vor sich gegangen, und dann an einem kühlen Orte aufbewahrt. Ein auf diese Weise bereiteter Wein hat, wenn der Kork gut schließt, ein vorzügliches Mousseux und einen feinen Geschmack. Als Wein benutzt man am besten leichten aber blumenreichen Mosel- oder Rheinwein, oder französischen Weißwein.

Essenzen für alkoholfreie Getränke. Nach Hänsel.

Pfefferminzessenz.

Terpenfreies Pfefferminzöl	10,0	Wasser	700,0
Weingeist (95%)	300,0	Zitronensäure	80,0.

Pomeranzenessenz.

Terpenfreies süßes Pomeranzenöl	5,0	Weingeist (95%)	3000,0
		Wasser	7000,0
Zitronensäure	800,0.		

Zitronenessenz.

Terpenfreies Zitronenöl	5,0	Zitronensäure	800,0
Weingeist (95%)	3000,0	Orangenblütenwasser	1500,0.

Diese Essenzen werden, um ein alkoholfreies Getränk zu erhalten, versüßtem Wasser in genügender Menge zugesetzt.

Schaumerzeugungsmittel. Gummicreme. Schaumcreme. Spumataline.

a) Quillajarinde 500,0

übergießt man mit

Wasser 1500,0,

läßt einige Stunden stehen und erwärmt darauf einige Stunden. Darauf preßt man ab, filtriert, dampft auf 800,0 ein und fügt

Glyzerin 200,0

zu.

b) Quillajarinde 200,0

werden mit Wasser 1500,0

einige Stunden stehen gelassen. Darauf erhitzt man eine Zeitlang im Dampfbade unter öfterem Umrühren, preßt ab, fügt der Preßflüssigkeit

Weingeist (90%) 100,0

zu, bringt auf ein Gesamtgewicht von 1000,0 und filtriert.

c) Quillajarinde 250,0
übergießt man mit einem Gemisch von
Weingeist (90%) . . . . . 200,0 Wasser 750,0
Glyzerin 50,0,
stellt 8 Tage beiseite und filtriert die Flüssigkeit ohne Pressung ab.

d) Saponin 50,0
löst man in Wasser 1500,0,
fügt der Lösung Weingeist (90%) 500,0
zu und filtriert die Flüssigkeit.

e) Nach Dieterich:
Saponin 30,0
werden unter Erwärmen in
weißem Zuckersirup 970,0
gelöst.

10,0 dieser Lösung genügen für 1 kg Limonadensirup.

Zu beachten ist, daß in manchen Bezirken ein Zusatz von saponinhaltigen Schaumerzeugungsmitteln zu Limonaden nicht gestattet ist.

Nachweis von Saponin.

Man fügt der Flüssigkeit so viel Salzsäure zu, daß sie etwa 2,5% enthält, filtriert und erwärmt im Dampfbade, bis die Flüssigkeit nicht mehr schäumt. Nach dem Erkalten schüttelt man mit Essigäther aus und verwendet hierbei halb soviel Essigäther wie Flüssigkeit. Die Essigätherlösung bringt man unter der nötigen Vorsicht zur Trockne und vermischt den Rückstand mit Schwefelsäure. Das Saponin färbt sich blaurot.

Trinkwasserkorrigens. Trinkwasserverbesserung.

a) Pariser.
Weinsäure . . . . 1500,0 Glyzerin 1500,0
Zucker . . . . 1500,0 Pfefferminzöl 35,0
Amorphes Quassiin . . . . . . 10,0.

Auf 1 l Wasser 3,0.

b) Phosphorsäure . . . . . . 75,0 destilliertes Wasser . . . 2725,0
Weingeist (90%) . . . . . 50,0 Zitronenöl 2,5
Glyzerin . . . . 150,0.

Auf 1 l Wasser 10,0.

c) Stockrosen . . . . 2,5 chinesischer Zimt 5,0
Nelken . . . . 5,0 Ingwer 10,0
Essig (10%) . . . . 1000,0.

Man läßt 8 Tage ausziehen und filtriert dann ab.

d) Phosphorsäure . . . . . . 75,0 destilliertes Wasser . . . 25,0
Weingeist (90%) . . . . . 50,0 Zitronenöl 2,5
Glyzerin . . . . 150,0.

e) Phosphorsäure . . . . . . 80,0 destilliertes Wasser . . . 100,0
Weingeist (90%) . . . . . 220,0 Zitronenöl (terpenfrei) . . 0,75.

Soll die Flüssigkeit gefärbt sein, fügt man eine Kleinigkeit Stockrosen zu, läßt einige Tage ziehen und filtriert ab, oder man färbt mit etwas Himbeerfarbe auf.

Diätetische und Magenweine.

Gleich den bitteren Schnäpsen werden auch vielfach bittere Weine als magenstärkende und die Verdauung fördernde Getränke angewandt. Solange diese nicht als Heilmittel angepriesen werden und sie keine starkwirkenden Stoffe enthalten, sind sie dem freien Verkehr überlassen, wir führen daher im nachstehenden eine Anzahl von Vorschriften auf, die leicht nach verschiedenen Seiten hin verändert werden können. Pepsinwein ist gemäß der Verordnung vom 22. Oktober 1901 auch als Heilmittel freigegeben.

Diese Magenweine, auch Gewürzweine genannt, können nicht unter den § 10 des Weingesetzes fallend angesehen werden. Laut Urteil des Landgerichts Posen sind solche Weine nicht weinähnlich, sondern weinhaltig.

Zur Bereitung derartiger Weine wählt man meistens schwere, alkohol- oder zuckerreiche Weine, wie Xeres, Madeira, Alikante, sowie überhaupt süße spanische, italienische, ungarische und griechische Sorten. Mosel- und Rheinweine eignen sich ihres geringen Alkoholgehalts wegen nicht besonders dazu. Will man sie benutzen, bringt man sie mit Kognak auf einen Alkoholgehalt von 15—20 %. Hier und da werden auch Rotweine angewandt; für solche eignen sich besonders schwere Burgunderweine.

Bei den Weinen, die Chinarindenauszüge enthalten, wurde vielfach der Übelstand bemerkbar, daß sie sich, selbst wenn sie anfangs völlig klar waren, nach längerem Lagern wieder trübten. Es hat dies seinen Grund darin, daß sich Gerbstoffverbindungen der Chinaalkaloide bilden, die erst nach und nach ausfallen. Hier verfährt man so, daß man den Gerbstoff des Weines durch Gelatine ausfällt. Es genügt hierzu auf 1 kg Wein 1,0 Gelatine, die man vorher in 20,0 warmem Wasser gelöst hat.

Vinum Absinthii. Wermutwein.

Dieses Getränk, das ursprünglich aus Italien, als Vermouth di Torino, zu uns kam, wird jetzt auch in Deutschland fabriziert, wir bringen im nachstehenden verschiedene Vorschriften. Das ganz eigentümliche Aroma des echten Wermutweines hat nicht darin seinen Grund, daß man außer Wermut noch andere aromatische Stoffe hinzufügt, sondern darin, daß man nicht den gewöhnlichen Wermut (Artemisia Absinthium), sondern die am Meeresstrande wachsende Varietät desselben, Artemisia maritima bzw. pontica, verwendet. Diese Varietät wächst z. B. auch an den Ufern der Nordsee, ist etwas weniger bitter von Geschmack und von ungemein feinem, kräftigem Aroma, das genau dem Geruch des echten Wermutweines entspricht.

a) Auf 1 l Wein genügt ein Zusatz von etwa 30,0—40,0 Wermutessenz (siehe diese), womöglich aus frisch getrocknetem Kraut bereitet. Steht keine Artemisia maritima oder pontica zu Gebote, so kann man einen geringen Zusatz aromatischer Kräuter machen, namentlich eignen sich Melisse, Dragon und Minze in sehr geringen Mengen gut dazu.

   Als Wein kann man jeden beliebigen, billigen Süßwein benutzen, der, wenn erforderlich, noch durch etwas Kognakzusatz kräftiger zu machen ist. Ein größerer Zuckerzusatz ist zu vermeiden.

b) Nach Ztschr. f. Destillateure:

Wermutspitzen	300,0	Ivakraut	100,0
Ceylonzimt	4,0	Muskatnuß	2,0
Ingwer	3,0	werden mit Kognak	2400,0

ausgezogen und der Auszug mit
Wein 20000,0
vermischt.

c) Nach Dieterich:

Wermut	50,0	Kraut von Achillea moschata	50,0
Galgant	20,0	Ingwer	10,0
Kassia	10,0	Mazis	1,0
Angelikawurzeln	1,0	Lupulin	1,0
Anis	1,0	werden mit Kognak	1100,0

8 Tage mazeriert, dann abgepreßt und der Kolatur hinzugefügt

Wermutöl	5 Trpf.	Galgantöl	5 Trpf.
Zitronenöl	5 „	Bittermandelöl blausäurefrei	2 „
Kumarin	0,1		
Weißwein	7000,0	Zucker	2000,0

Essigäther . . . . 1,0.

Nach mehrtägigem Stehen an kühlem Orte wird filtriert.

Vinum Absinthii cum Pepsino. Pepsin-Wermut-Wein (Pepsinbitter).

Es werden gleiche Teile Pepsinwein und Wermutwein zusammen gemischt und nach achttägigem Stehen filtriert.

Vinum aromaticum. Aromatischer Wein. Vorschr. d. Ergzb.

	Gewürzhafte Kräuter	100,0
werden mit	weingeistigem Wundwasser	200,0
und	Rotwein	800,0

gemischt.

Man mazeriert 8 Tage bei 15—20° C, preßt dann aus und filtriert die Flüssigkeit nach mehrtägigem Stehen.

Das hierzu erforderliche weingeistige Wundwasser (Aqua vulneraria spirituosa) auch Arquebusade genannt, wird nach Hager folgendermaßen hergestellt.

Wermutöl	0,5	Rautenöl	0,5
Lavendelöl	0,5	Salbeiöl	0,5
Pfefferminzöl	0,5	Weingeist (90%)	375,0
Rosmarinöl	0,5	warmes destilliertes Wasser	625,0.

Vinum Aurantii corticis. Orangenwein. Pomeranzenwein.

Fein zerschnittene expulpierte Pomeranzenschalen	50,0
weißer Sirup	50,0
Xereswein	950,0.

Man läßt unter öfterem Umschütteln 8 Tage stehen, preßt aus, läßt die Preßflüssigkeit wiederum einige Tage stehen und filtriert dann.

Vinum Cascarae sagradae. Sagradawein.

a) Vorschr. d. Ergzb.:

Entbittertes Sagradafluidextrakt 50,0
werden im Wasserbade auf 20,0 eingedampft und in
süßem Südwein (Gold-Malaga) 80,0
gelöst.

b) Nach Vorschr. d. Sächs. K.:

Entbittertes Sagradafluidextrakt	30,0
Malagawein	65,0
Pomeranzentinktur	5,0.

c) Nach Vorschr. d. Münch. Ap.-V.:

Cascara-Sagradafluidextrakt	50,0
Xereswein	50,0

werden gemischt.

d) Nach Dieterich:

1,0 Gelatine läßt man in 10,0 destilliertem Wasser aufquellen, löst durch Erwärmen, verdünnt die Lösung durch 900,0 Xereswein und setzt 50,0 entbittertes Cascara-Sagradafluidextrakt, 50,0 Zucker, Pulver M/30, zu. Man stellt 8 Tage kühl und filtriert dann. Die Gelatine verhindert das Nachtrüben des Weines.

Das hierzu erforderliche entbitterte Sagradafluidextrakt (Extractum Cascarae sagradae examaratae fluidum) wird hergestellt: Vorschr. des Ergzb.:

	Mittelfein gepulverte amerikanische Faulbaumrinde	100,0
und	gebrannte Magnesia	5,0

werden mit einer Mischung aus gleichen Teilen Weingeist und Wasser gleichmäßig durchfeuchtet. Nach 48stündigem Stehen in einem geschlossenen Gefäße wird das Gemisch im Perkolator mit der nötigen Menge einer Mischung aus gleichen Teilen Weingeist und Wasser erschöpft.

Die zuerst abfließenden 80 T. des Perkolates werden für sich aufgefangen, die übrigen Auszüge werden auf 20 T. eingedampft und in dem zurückgestellten Teile des Perkolates gelöst, so daß das Ganze 100,0 eines dunkelbraunroten Fluidextraktes ergibt.

Vinum Chinae. Chinawein.

a) D. A.-B. V:

Grob gepulv. Chinarinde .	20,0	Salzsäure	1,0
verdünnter Weingeist . .	20,0	Xereswein	500,0
Zucker	50,0.		

Die Chinarinde wird mit der Mischung von Salzsäure und verdünntem Weingeist übergossen 24 Stunden beiseite gestellt. Nach Zusatz des Xereswеins läßt man das Gemisch 8 Tage lang bei Zimmertemperatur unter zeitweiligem Umschütteln stehen und preßt dann aus. In der Flüssigkeit löst man unter Schütteln den Zucker, läßt die Lösung 8 Tage lang an einem kühlen Orte ruhig stehen und filtriert.

b) Vinum Chinae Laroche:

Wird nach der Pharm. Ztschr. für Rußland wie folgt bereitet: 50 g grob gepulverte Cort. Chinae succirubr. Javanic. werden bei 100° C $^1/_2$ Stunde lang mit 1000 Wasser digeriert, dann koliert. Den Rindenrückstand extrahiert man durch Verdrängen mit 1000 g spanischem (Malaga-) Wein, dann mit 500 g 50proz. Weingeist, und verdrängt letzteren mit Wasser. Die vereinigten Kolaturen werden nach 12stündiger Ruhe filtriert und im Filtrate 800 g Zucker in Wärme gelöst. — Vin. Chin. Laroche ferrat. wird bereitet durch Lösen von 1,0 Ferr. pyrophosphoric. c. Ammon. citric. in 1000,0 dieses Weines.

Vinum Colae. Kolawein.

a) Vorschr. d. Ergzb.:

Kolafluidextrakt . . . . . 50,0 Südwein 850,0
und weißer Sirup 100,0

werden gemischt.

Das hierzu erforderliche Kolafluidextrakt (Extractum Colae fluidum) stellt man her nach Vorschr. d. Ergzb.:

Aus mittelfein gepulv. Kolanüssen 100,0

und der nötigen Menge eines Gemisches aus

Weingeist (90%) . . . . 3 T.
und destilliertem Wasser . . . . 7 T.

werden nach dem im Deutschen Arzneibuch bei Extracta fluida angegebenen Verfahren 100,0 eines braunen Fluidextraktes hergestellt.

Das Deutsche Arzneibuch V sagt über die Bereitung der Fluidextrakte (Extracta fluida) folgendes:

100 T. der nach Vorschrift gepulverten Pflanzenteile werden mit der zur Befeuchtung angegebenen Menge des Lösungsmittels gleichmäßig durchfeuchtet und in einem gutgeschlossenen Gefäße 12 Stunden lang beiseitegestellt. Das Gemisch wird darauf in einen Perkolator so fest eingedrückt, daß größere Lufträume sich nicht bilden können, und mit so viel des Lösungsmittels übergossen, daß der Auszug aus der unteren Öffnung abzutropfen beginnt, während die Pflanzenteile noch von dem Lösungsmittel bedeckt bleiben. Nunmehr wird die untere Öffnung geschlossen, der Perkolator zugedeckt und das Ganze 48 Stunden lang bei 15—20° stehen gelassen. Nach dieser Zeit läßt man unter Nachfüllen des Lösungsmittels in der Weise abtropfen, daß in einer Minute nicht mehr als 30 Tropfen abfließen.

Den zuerst erhaltenen, einer Menge von 85 T. der trockenen Pflanzenteile entsprechenden Auszug stellt man beiseite und gießt in den Perkolator so lange von dem Lösungsmittel nach, bis die Pflanzenteile vollständig erschöpft sind. Der dabei gewonnene zweite Auszug wird durch Abdampfen bei möglichst niedriger Temperatur in ein dünnes Extrakt verwandelt. Dieses wird mit dem zurückgestellten ersten Auszug gemischt und dem Gemische so viel des vorgeschriebenen Lösungsmittels zugesetzt, daß die Lösung 100 T. Fluidextrakt gibt.

Das fertige Fluidextrakt wird einige Tage lang der Ruhe überlassen und filtriert.

b) Vorschr. d. Münch. Ap.-V.:

Kolafluidextrakt . . . . . 5,0 Xereswein . . . . 95,0.

Vinum Condurango. Kondurangowein.

a) D. A.-B. V:

Zu bereiten aus

fein zerschnittener Kondurangorinde . . 1,0
Xereswein . . . . 10,0.

Die Mischung läßt man 8 Tage lang unter wiederholtem Umschütteln bei 15—20° C stehen und preßt dann aus. Die Flüssigkeit wird filtriert.

b) Nach Proskauer:

Kondurangorinde 75,0

von der Markschicht befreite

Pomeranzenschale . . . . . 2,5 Enzianwurzel 1,5
chinesischer Zimt . . . . . 2,5 verdünnte Salzsäure 1,5
Xereswein . . . . 750,0.

Man mazeriert 8 Tage, preßt ab und fügt
weißen Sirup 60,0
hinzu.

Vinum episcopale. Bischofswein.

Bischofessenz (s. d.) . 15—20,0 Zucker 100,0
Rotwein . . . . 880,0.

Vinum Extracti Malti. Malzextraktwein.

Malzextrakt 100,0
Xereswein . . . . 900,0.
Man läßt einige Tage stehen und filtriert.

Vinum ferratum. Eisenwein.

Ferriammoniumzitrat 0,5
löst man in Xereswein 100,0
und filtriert.

Vinum Gentianae. Enzianwein.

a) Enzianfluidextrakt 50,0
Xereswein . . . . 950,0.
Man mischt, stellt einige Tage beiseite und filtriert.

b) Fein zerschnittene Enzianwurzel . 50,0
übergießt man mit
Xereswein 1000,0,
stellt 8 Tage beiseite, preßt aus, stellt wiederum einige Tage beiseite und filtriert.

Vinum Gentianae compositum. Zusammengesetzter Enzianwein.

Enzianwein . . . . 920,0 aromatische Tinktur . . . 30,0
Pomeranzenschalentinktur . . . 50,0
mischt man und filtriert nach einigen Tagen.

Vinum Pepsini. Pepsinwein.

a) D. A.-B. V:
Pepsin 24,0
werden in Glyzerin 20,0
und Wasser 20,0
gelöst. Hierauf fügt man
Salzsäure . . . . 3,0 Pomeranzentinktur 2,0
weißen Sirup . . . . . . 92,0 und Xereswein 839,0
hinzu, filtriert nach dem Absetzen und wäscht nötigenfalls das Filter mit soviel Xereswein nach, daß das Gesamtgewicht 1000,0 beträgt.

b) Vorschr. d. Ph. Austr. VIII:
Weiße Gelatine 1,0
löst man in heißem destilliertem Wasser . . 20,0,
fügt Weißwein . . . . . 752,0 Kognak 100,0
hinzu und läßt 24 Stunden absetzen, fügt dann eine durch Anreiben bereitete Lösung von
Pepsin . . . . 25,0 weißem Sirup 100,0
und verdünnter Salzsäure . . . 3,0
hinzu. Man läßt unter öfterem Umschütteln 8 Tage stehen und filtriert dann.

c) Weiße Gelatine 2,0
löst man in heißem destilliertem Wasser . . 20,0,
fügt Weißwein . . . . . 825,0 und Weingeist (68%) 100,0
hinzu, und weiter eine Anreibung von

Pepsin Witte	25,0	Glyzerin	30,0
Wasser	25,0	verdünnter Salzsäure . .	3,0,

aromatisiert schließlich mit

Önanthäther	5 Trpf.	Essigäther	10 Trpf.
Rumäther	3 Trpf.		

und läßt unter öfterem Umschütteln 8 Tage stehen. Dann wird filtriert, wenn nötig, unter Zusatz von Kieselgur oder Talkum.

Sollte Pepsinwein kein klares Filtrat geben, so reibt man den Pepsinwein mit etwas Talkum, Kieselgur oder Bolus, die aber eisenfrei sein müssen, an und filtriert von neuem.

Pepsinwein muß vor Sonnenlicht geschützt aufbewahrt werden.

Pepsinwein ist auch als Heilmittel freigegeben.

Vinum Peptoni. Peptonwein.

Kochsalzfreies trockenes Pepton .	5,0
Südwein	95,0.

Man löst das Pulver unter Anreiben und allmählichem Zusatz von Wein, stellt einige Tage beiseite und filtriert.

Vinum stomachicum. Magenwein.

Angosturaessenz (s. d.) . .	30,0	Kirschsirup	120,0
Rotwein	850,0.		

Vinum Ullrich. Ullrichs Kräuterwein.

a)

Fenchel	10,0	Anis	10,0
Alantwurzeln	10,0	Ginsengwurzeln	10,0
Enzianwurzeln	10,0	Kalmus	10,0

werden grob zerschnitten und ausgezogen mit einer Mischung aus

Malagawein	450,0	Weinsprit	100,0
Glyzerin	100,0	Rotwein	240,0
Ebereschensaft	150,0	Kirschsaft	320,0,

nach 8 Tagen abgepreßt und filtriert.

b) Nach Twisselmann:

Galgant	40,0	Pomeranzenschale	45,0
Enzian	32,0	Wacholder	25,0
Ingwer	32,0	Zimt	50,0
Kümmel	20,0	Rosmarin	14,0
Pfefferminze	30,0	Rotwein	
Thymian	15,0	oder	
Zitronenschale	45,0	Ungarwein	3000,0

werden einige Tage ausgezogen, abgepreßt und nach einigen Tagen filtriert.

Im Anschluß an die diätetischen und Magenweine sollen die Eiercremes berücksichtigt werden.

Eierkognak.

a) 10 Eigelb werden mit 150,0—200,0 Zuckerpulver und ein wenig Vanilletinktur tüchtig geschlagen, dann wird ganz allmählich 1 l Kognak hinzugerührt.

b) 40 Stück Hühnereier schlägt man aus in eine geräumige Schale, verrührt sie hier gleichmäßig mit 2000,0 Zuckerpulver und setzt dann nach und nach recht behutsam unter flottem Rühren eine Mischung von

Kognak	2700,0	Koschenilletinktur	1,0
Vanilletinktur	2,5	Kurkumatinktur	30,0
Zitronensäure	10,0		

hinzu und koliert hierauf. Eine Hauptsache bei der Herstellung ist, daß man die Eier mit dem Zucker sehr gut verrührt und dann den Kognak in kleinen Partien recht langsam zufügt. Es empfiehlt sich, den Zusatz der Farbstoffe und der Zitronensäure kenntlich zu machen.

Eisenkognak. Spiritus Vini Cognac ferratus. Nach Dieterich.

83,0 Kognak und 2,0 Gelatinelösung (1 : 100) mischt man, läßt 24 Stunden in kühlem Raume stehen und filtriert. Zu dem Filtrat setzt man eine Lösung von 1,0 Eisensaccharat (10% Fe) in 10,0 weißem Sirup und 4,0 Wasser, stellt einige Tage kalt und filtriert nötigenfalls.

Spirituosen.

Die Anfertigung spirituöser Getränke, Branntweine, bitterer Schnäpse, Liköre und Punschextrakte bildet für viele Drogisten, namentlich in kleinen Städten, wo Spezialgeschäfte dieser Art fehlen, einen lohnenden Nebenerwerb, so daß wir in dem Nachstehenden etwas ausführlicher auf die Fabrikation eingehen wollen. Wir berücksichtigen hierbei nur die Fabrikation auf kaltem Wege, während die eigentliche Destillation unberücksichtigt bleibt.

Die Kenntnis der Rohmaterialien, die hierbei in Anwendung kommen, müssen wir bei einem Drogisten voraussetzen. Wer sich über einzelnes genauer unterrichten will, den verweisen wir auf Buchheister-Ottersbach, Handbuch der Drogisten-Praxis I.

Bevor wir auf die eigentlichen Vorschriften eingehen, seien noch einige besondere Winke gegeben.

1. Der zu verwendende Spiritus muß ganz besonders fein, d. h. frei von Fuselölen sein. Es eignet sich hierzu am besten der hochfeine Kartoffelspiritus, wie er in großen Massen als sog. Weinsprit nach Frankreich und Spanien geht, um dort zur Fabrikation des Kognaks und der alkoholreichen Weine zu dienen. Kornbranntweine eignen sich ihres starken Geruches halber nur für einzelne Spirituosen, wie Kümmel, Genever und Nordhäuser, für andere sind sie direkt unbrauchbar. Was die Alkoholgrade der spirituösen Getränke betrifft, so rechnet man für Rum, Arrak und Kognak 45—60° (für Kognak mindestens 38°), für Branntweine und bittere Schnäpse 30—40° und für feine Liköre 25—33°.

2. Wo Zucker zur Verwendung kommt, muß dieser stets zuvor durch Aufkochen und Abschäumen geläutert werden. Gebläute Zucker sind gänzlich zu verwerfen. Seit der flüssige Invert- oder Fruchtzucker oder flüssige Raffinade (siehe diese) im Handel ist, sollte man diesen immer an Stelle des Rohrzuckers bzw. Rübenzuckers verwenden, um so mehr, als sein Preis wenig oder gar nicht höher als der des gewöhnlichen Zuckers ist.

1 l Invertzucker entspricht 1 kg gewöhnlichem Zucker. Vor dem letzteren hat er für die Zwecke der Likörfabrikation folgende Vorzüge: a) Das bei großen Mengen höchst lästige Aufkochen und Abschäumen fällt weg. b) Er gibt dem Getränk, ohne es zu süß zu machen, eine große Rundung und Fülle. c) Das lästige Auskristallisieren bei sehr zuckerreichen Likören und Punschextrakten kommt bei Benutzung des Invertzuckers niemals vor. d) Das Aroma der Getränke tritt im Geschmack stärker hervor, weil es durch die mildere Süße des Invertzuckers weniger beeinträchtigt wird.

3. Die zur Anwendung kommenden sonstigen Materialien müssen von allerbester Beschaffenheit sein. Von den ätherischen Ölen sollten nur die hochfeinsten Marken verwendet werden; denn es ist, um nur ein Beispiel anzuführen, ein großer Unterschied, ob ein Pfefferminzlikör mit feinstem Mitcham- oder amerikanischem Pfefferminzöl bereitet ist.

Wo Kräuter und Wurzeln zur Verwendung kommen, müssen diese frisch, gut getrocknet und von allem Schmutz befreit sein. Gerade der letztere Umstand ist bei Massenartikeln, wie Wermut, Kalmus usw. sehr zu beachten, da beim Trocknen auf dem Boden oft die widerlichsten Dinge hineingeraten und das ganze Fabrikat verderben können. Frische, ungetrocknete Vegetabilien geben allerdings sehr kräftige Auszüge, aber die damit bereiteten Getränke haben leicht einen krautigen Geschmack, ein Übelstand, der bei vorsichtig getrocknetem Material wegfällt.

Wer sich also mit der Fabrikation im größeren befaßt und in der Lage ist, die betreffenden Kräuter und Wurzeln frisch erhalten zu können, der wird gut tun, sie vorsichtig zu trocknen und dann sofort starke Tinkturen oder Essenzen daraus zu bereiten. Auf diese Weise wird er imstande sein, Produkte von gleichmäßiger und höchster Feinheit des Geschmackes zu liefern.

4. Spirituosen sollen niemals frisch verbraucht werden; erst nach hinreichender Lagerzeit runden sich Geruch und Geschmack völlig ab. Dann erst werden sie auf Flaschen gefüllt und an einem mäßig warmen Orte, vor direktem Sonnenlicht geschützt, aufbewahrt. Sonnenlicht wirkt sehr schädigend auf Geruch und Geschmack ein, daher sollte man für das Schaufenster bestimmte Flaschen nur mit gefärbtem Wasser bzw. im Winter mit einem Gemisch von Wasser und Brennspiritus füllen.

5. Hochfeine Liköre und sogenannte Cremes werden sehr im Geschmack verbessert, wenn man einen Teil des Spiritus durch Kognak, Arrak oder Rum ersetzt. Wo dies der Preis erlaubt, wird durch einen derartigen Zusatz Vorzügliches erreicht.

6. Läßt man die Spirituosen hinreichend ablagern, wird man selten oder nie eine Klärung nötig haben; nur wenn farblose Getränke, Pfefferminz, Kümmel usw. sehr frisch verbraucht werden müssen, ist eine Klärung zuweilen erforderlich. Man hat hierfür verschiedene Methoden. (Klärmittel.)

a) Auf je 10 l Spirituosen setzt man eine Lösung von 15,0 gebranntem oder 20,0 ungebranntem Alaun in der nötigen Menge heißen Wassers zu, schüttelt gut durch und läßt 12—14 Stunden absetzen. Alaun darf jedoch niemals bei gefärbten Spirituosen angewandt werden, weil er die Farben niederschlägt.

b) Durch Tonerdehydrat. Dieses erhält man, indem eine heiße Alaunlösung durch eine heiße Sodalösung gefällt wird. Der Niederschlag

von Tonerdehydrat wird ausgewaschen und noch feucht mit den Spirituosen gemischt. Man läßt 12—24 Stunden ablagern.

c) Durch Eiweiß. Auf 10 l Spirituosen schlägt man 1 Eiweiß zu Schaum, mischt gut durch und läßt absetzen.

d) Durch Hausenblasenlösung. Die Klärung erfolgt hier weit langsamer als durch Alaun.

e) Durch Zumischen von gepulvertem Talkum. Hier ist die Klärung rein mechanisch, indem die Trübung durch die niederfallenden Talkumpartikelchen mitgerissen wird.

7. Färbung der Spirituosen. a) Rot. Karminlösung (siehe diese), Himbeerfarbe (siehe diese), Heidelbeertinktur. Man stellt sie sehr einfach dadurch her, daß man gegorenen Heidelbeersaft mit $^1/_{10}$ seines Gewichts Spiritus mengt, absetzen läßt und filtriert. b) Gelb. Kurkumatinktur oder eine wässerige Lösung von Safransurrogat. Kurkumatinktur. Tinctura Curcumae. Fein zerschnittene Kurkumawurzel 20,0, Weingeist (90 %) 100,0. c) Blau. Indigokarmin in wässeriger Lösung. d) Violett. Mischung aus Rot und Blau. e) Grün. Chlorophyll spritlöslich. Wo es auf Billigkeit der grünen Farbe ankommt, verwendet man eine Mischung von Safransurrogat mit Indigokarmin. Auf 1 kg Wasser 40,0 Indigokarmin und 15,0 Safransurrogat. f) Braun. Zuckerkouleur in verdünnter, wässeriger Lösung.

---

8. Schließlich ist die Verwendung von sog. Branntweinschärfen verboten.

I. Unter Branntweinschärfen sind solche Stoffe und Zubereitungen zu verstehen, die vermöge ihres Geschmacks oder ihrer berauschenden Wirkungen geeignet und bestimmt sind, den damit versetzten Trinkbranntweinen, einschließlich der Liköre und Bitterbranntweine (Bittern), den Anschein eines höheren Alkoholgehaltes zu geben.

II. Als Branntweinschärfen sind insbesondere anzusehen:

1. Mineralsäuren,
2. Oxalsäure,
3. gebrannter Kalk,
4. Äthyläther,
5. Salpeteräther (Salpetersäureester),
6. Essigäther (Essigester),
7. Fuselöl und fuselölhaltige Zubereitungen,
8. Kampfer,
9. nachstehende Pflanzenstoffe und deren Auszüge:
   a) Pfeffer,
   b) Capsicumfrüchte (spanischer Pfeffer, Paprika, Kayennepfeffer),
   c) Paradieskörner,
   d) Bertramwurzel,
   e) Ingwer,
   f) Senfsamen,
   g) Meerrettich,
   h) Meerzwiebeln,
   i) Seidelbast,
   k) Sabadillsamen.

10. Gemische, die unter Verwendung eines der vorgenannten Stoffe hergestellt sind.

III. Als Branntweinschärfen sind jedoch nicht anzusehen

a) bei der Herstellung von Trinkbranntweinen, die als Kunstbranntweine in den Verkehr gebracht werden, Essigäther (Essigester),

b) bei Likören und Bitterbranntweinen (Bitteren) die unter II Nr. 9 a—e genannten Stoffe sowie deren Auszüge und Mischungen, sofern sie nicht zur Ersparung von Alkohol, sondern nur zur Erzielung der besonderen Eigenart dieser Getränke und ohne Überschreitung der dazu erforderlichen Menge zugesetzt werden. Als Liköre im Sinne dieser Bestimmungen sind alle Trinkbranntweine anzusehen, die in 100 Raumteilen mindestens 10 Gewichtsteile Zucker, berechnet als Invertzucker, enthalten.

9. Hinsichtlich der Wahl der Bezeichnung ist zu beachten, ob nicht die eine oder andere Bezeichnung gesetzlich geschützt ist.

Einfache und Doppelbranntweine, bittere Schnäpse.

Alle Vorschriften zu Spirituosen sind auf 10 l berechnet.

Alter Schwede.

Lärchenschwamm	35,0	Enzian	17,0
Kardamomen	15,0	Zitwerwurzeln	10,0
Aloe	10,0	Angelikawurzeln	10,0
Kalmus	10,0	Rhabarber	10,0

Safran 4,0

werden mit 2 l 65 proz. Weingeist 3 Tage mazeriert, ausgepreßt und filtriert. Dem Filtrat fügt man hinzu

Weingeist (95%)	2,8 l	Madeira	0,2 l
Arrak	0,2 l	Zucker	250,0

Wasser zu 10 l.

Ist mit Zuckerkouleur dunkelbraun zu färben.

Angosturabitter. Nach Hager.

Chinarinde	60,0	Angosturarinde	125,0
Galgant	40,0	Zimt	40,0
Zimtblüte	40,0	Orangenschale	60,0
Sandelholz	40,0	Kardamomen	15,0
Nelken	3,0	Enzianwurzeln	10,0

werden 8 Tage lang mazeriert mit

Spiritus (50%)	$4^1/_2$ l	Rum	$4^1/_2$ l.

Im Filtrat werden gelöst

Zucker	1000,0	Waldmeisteressenz	40,0.

Anis.

a)	Anisöl	4,0	Spiritus (90%)	4 l
	Wasser	$5^1/_2$ l	Zucker	500,0.
b)	Anisöl	0,3	Fenchelöl	0,5
	Sternanisöl	0,5	Spiritus (90%)	4 l
	Wasser	$5^1/_2$ l	Zucker	500,0.

Anisette.

Sternanisöl	5,0	Vanilletinktur	3,0
Bittermandelöl, blausäurefrei	12 Trpf.	Kognakverschnittessenz	2,0
Spiritus (90%)	4 l	Wasser	5 l
		Zucker	1000,0.

Apothekerbitter.

a)

Orangenschale	120,0	Kalmus	15,0
Enzianwurzeln	10,0	Tausendgüldenkraut	20,0
Zimt	10,0	Kardamomen	10,0
Heidelbeeren, getrocknete	80,0		

werden mit

Spiritus (90%)	4 l	Wasser	4 l

8 Tage digeriert. Der Kolatur setzt man Zucker 1250,0 hinzu und bringt das Ganze auf 10 l.

b)

Aromatische Essenz	100,0	Pomeranzenessenz	50,0
Kalmusessenz	50,0	zusammenges. Chinaessenz	40,0
Enzianessenz	50,0	Zucker	1260,0
Ingweressenz	50,0	Spiritus (90%)	4 l.

Das Ganze bringt man durch Wasser auf 10 l.

Bergelts Magenbitter.

Orangenschale	50,0	Nelken	4,0
Heidelbeeren	50,0	Muskatnüsse	4,0
Zitronenschale	25,0	Galgant	12,0
Enzianwurzeln	5,0	Zimtblüte	1,5
Paradieskörner	3,0	Spiritus (90%)	$4^1/_2$ l
Kardamomen	3,0	Wasser	$5^1/_2$ l.

Boonekamp of Magbitter. (Siehe Einl. 9.)

Boonekampessenz (s. d.)	$^1/_4$ l	Spiritus (90%)	$4^1/_4$ l
Wasser	$5^1/_2$ l.		

Wird braun gefärbt.

Bramaelixier (nach Brama Ayen), sogenannter Asiatischer Magenbitter.

Kardamomen	75,0	Nelken	75,0
Zimt	75,0	Galgant	150,0
Ingwer	150,0	Zitwerwurzeln	150,0
Pfeffer	150,0	Wermutöl	3,0
Spiritus (90%)	$4^1/_2$ l	Wasser	$5^1/_2$ l.

Carmelitergeist. (Karmelitergeist.)

Pomeranzenschalenöl	3,0	Melissenöl	1,0
Muskatblütenöl	0,5	Zitronenöl	0,5
Korianderöl	1,0	Spiritus	$4^1/_2$ l
Zucker	1000,0	Wasser	5 l.

Chinabitter.

a)

Chinabitteressenz (D. A.-B. V)	$^1/_2$ l	Zucker	500,0
Wasser	$5^1/_4$ l.	Spiritus	$4^1/_4$ l

Wird braun gefärbt.

b) Chinarinde . . . . 500,0 Curaçaoschale 60,0
Zimt 20,0
werden mit Spiritus (90%) . . . . $4^1/_2$ l
und Wasser . . . . $4^1/_2$ l
8 Tage digeriert, dann preßt man aus, fügt
Zucker 1000,0
hinzu und bringt das Ganze auf 10 l.
Wird braun gefärbt.

c) Chinaessenz (D. A.-B. V) . 400,0 Zucker 1000,0
Pomeranzenschalentinktur 75,0 Spiritus (90%) . . . . . $4/^1_4$ l
Ingweressenz (D. A.-B. V) 25,0 Wasser . . . . $5^1/_4$ l.

Cholerabitter.

a) Hopfen . . . . 500,0 unreife Pomeranzen . . . 200,0
Galgant . . . . 10,0 Zimt 5,0
Kalmus 15,0

werden mit einer Mischung von $4^1/_2$ l Spiritus und $5^1/_2$ l Wasser 8 Tage digeriert und die Kolatur auf 10 l gebracht.

b) Cholerabitteressenz (s. d.) . $^1/_4$ l Spiritus . . . . $4^1/_4$ l
Wasser . . . . $5^1/_2$ l.
Wird braun gefärbt.

Curaçao.

a) Curaçaoschalen . . . . . . 500,0 Ceylonzimt 60,0
Muskatblüte . . . . 30,0 Spiritus (90%) . . . . . $4^1/_2$ l
Wasser . . . . $4^1/_2$ l.

Man läßt 8 Tage digerieren, preßt aus, fügt 1000,0 Zucker hinzu und bringt das Ganze auf 10 l.

b) Französischer:
Curaçaoöl . . . . 5,0 Vanilleessenz 0,5
Himbeeressenz . . . . 0,5 Jamaikarum 250,0
Spiritus (90%) . . . . . $4^1/_2$ l Zucker 1000,0
Wasser zu 10 l.

Doktorbitter.

Doktorbitteressenz (s. d.) . $^1/_4$ l Spiritus (90%) . . . . . $4^1/_4$ l
Wasser . . . . $5^1/_2$ l.
Wird braun gefärbt.

Dr.-Ahrens-Bitter.

Wie der vorige, nur mit Dr.-Ahrens-Bitteressenz (siehe diese).

Eisenbahnbitter.

Eisenbahnbitteröl (s. d.) . 6,0 Spiritus (90%) . . . . . $4^1/_2$ l
Zucker . . . . 750,0 Wasser zu 10 l.

Englischbitter.

Kalmus	100,0	Orangenschalen	80,0
Wermut	15,0	Veilchenwurzeln	20,0
Galgant	50,0	Angelikawurzeln	80,0
Kardobenediktenkraut	15,0	Piment	15,0
Tausendgüldenkraut	25,0	Spiritus (90%)	4½ l
Wasser	5½ l.		

Wird 8 Tage digeriert, abgepreßt und auf 10 l gebracht. Englischbitter wird vielfach auch versüßt abgegeben, und zwar gewöhnlich mit Kirschsirup.

Gastrophan.

Quassiaholz	100,0	Galgant	500,0
unreife Pomeranzen	600,0	Kardamomen	50,0
Pomeranzenschalenöl	3,0	Sternanisöl	1,0
Spiritus (90%)	4½ l	Wasser	5½ l.

Wird 8 Tage digeriert, abgepreßt und auf 10 l gebracht.

Genever.

a)	Wacholderbeeröl	6,0	Spiritus (90%)	5 l
	Zucker	125,0	Wasser	5 l.
b)	Generveressenz (siehe diese)	33,0	Johannisbrot	100,0
	Zucker	125,0	Spiritus (90%)	7 l.

Für die Bereitung des Genever eignet sich der Kornbranntwein gut. Um den eigentümlich brenzlichen Geschmack mancher Genever nachzuahmen, setzt man ganz kleine Mengen von Holzessig oder Spuren von Birkenteeröl zu.

Grüner Bitter.

Grüne Bitteressenz	¼ l	Spiritus (90%)	4¼ l
Wasser	5½ l.		

Wird grün gefärbt.

Hamburger Bitter.

Hamburger Bitteröl	5,0	Kalmusöl	0,5
Zucker	500,0	Spiritus (90%)	4½ l
Wasser	5¼ l.		

Wird braun gefärbt.

Heldrasteiner Magenbitter.

Koriander	12,5	Zitwerwurzeln	12,5
Mariendistelsamen	12,5	Meisterwurzeln	25,0
Orangenschalen	12,5	unreife Pomeranzen	25,0
Enzianwurzeln	12,5	Tormentillwurzeln	25,0
Galgant	12,5	Ingwer	25,0
Nelken	12,5	Zucker	1,5 kg
Veilchenwurzeln	12,5	Spiritus (90%)	4 l
Kardobenediktenkraut	12,5	Wasser	6 l.

Jagdbitter.

Jagdbitteressenz	100,0	Spiritus (90%)	4½ l
Zucker	500,0	Wasser	4¼ l.

Wird braun gefärbt.

Ingwer.

Ingweressenz (siehe diese). 1/4 l — Spiritus (90%) . . . . . 4 1/4 l
Zucker . . . . 500,0 — Wasser . . . . 5 1/4 l.
Wird bräunlich gefärbt.

Kaiserbitter.

Curaçaoschalen. . . . . . 250,0 — unreife Pomeranzen . . . 60,0
werden mit 4 1/2 l Spiritus (90%) 8 Tage digeriert und dem Filtrat hinzugefügt
Sternanisöl . . . . 0,5 — Zucker . . . . 1,5 kg
Wasser zu 10 l.
Wird braun gefärbt.

Kalmus.

a) Kalmusöl . . . . 4,0 — Spiritus (90%) . . . . . 4 1/2 l
Wasser . . . . 5 1/2 l.
Wird schwach bräunlich gefärbt.

b) Magdeburger:
Kalmusöl . . . . 6,0 — Angelikaöl 0,5
Zitronenöl . . . . 1,0 — Spiritus (90%) . . . . . 4 1/2 l
Zucker . . . . 500,0 — Wasser . . . . 5 1/4 l.
Wird schwach bräunlich gefärbt.

Kirsch.

Kirschsaft . . . . 2 l — Bittermandelöl, blausäurefrei . . . . . . 5 Trpf.
Zitronenöl . . . . . . 5 Trpf. — Nelkenöl . . . . 5 „
Spiritus (90%) . . . . . 4 l — Zucker . . . . 1000,0.
Wasser . . . . 3 1/2 l
Wenn statt des Kirschsaftes Kirschsirup genommen wird, fällt der Zucker fort, der Spiritus dagegen wird auf 4 1/2 l erhöht.

Kräuterbitter.

a) Kräuterbitteressenz (s. d.) 1/4 l — Spiritus (90%) . . . . . 4 1/4 l
Wasser . . . . 5 1/2 l.
Wird braun gefärbt.

b) Kalmus . . . . 25,0 — Angelikawurzeln 25,0
Krauseminze. . . . . . . 20,0 — Fenchel 10,0
Rosmarin . . . . 25,0 — Galgant 50,0
Wermut . . . . 50,0 — Nelken 5,0
Kardamomen . . . . . . 2,0 — Zitronenöl 1,5
Spiritus (90%) . . . . . 4 1/2 l — Wasser . . . . 5 1/2 l.
Wird 8 Tage digeriert, abgepreßt, mit 500,0 Zucker versetzt und das Ganze auf 10 l gebracht. Braun zu färben. Wird vielfach auch mit Kirschsirup versüßt.

Krambambuli.

Ingweressenz . . . . . . 50,0 — Zimtöl . . . . 10 Trpf.
Anisöl . . . . 5 Trpf. — Nelkenöl . . . . 5 „
Kümmelöl . . . . . . 5 „ — Zitronenöl . . . . 10 „
Lavendelöl . . . . . . 8 „ — Mazisöl . . . . 5 „
Kardamomenöl . . . . 4 „ — Kognaköl . . . . 5 „
Spiritus (90%) . . . . . 4 1/4 l — Zucker 1000,0
Wasser . . . . 5 l.
Wird meistens rot gefärbt.

Kümmel.

a)

Kümmelöl	4,0	Spiritus (90%)	4½ l
Zucker	250,0	Wasser	5½ l.

b) Berliner, Getreidekümmel:

Kümmelöl	6,0	Veilchenblütenessenz	5,0
Kognakverschnittessenz	2,0	Spiritus (90%)	4½ l
Zucker	1250,0	Wasser	4½ l.

c) Breslauer, Doppel:

Kümmelöl	6,0	Korianderöl	10 Trpf.
Fenchelöl	5 Trpf.	Anisöl	8 „
Spiritus (90%)	4½ l	Zucker	1500,0
Wasser	4½ l.		

d) Danziger:

Kümmelöl	4,5	Korianderöl	5 Trpf.
Pomeranzenöl bitteres	3 Trpf.	Spiritus (90%)	3½ l
Zucker	300,0	Wasser	5½ l.

Bei der Bereitung des Kümmelbranntweins gilt dasselbe, was beim Genever gesagt ist, man kann mit Vorteil Kornbranntwein verwenden. Der Zuckerzusatz ist überall verschieden, man hat sich hiermit nach dem Ortsgebrauch zu richten. Während in manchen Gegenden nur so viel Zucker zugesetzt wird, um den Geschmack milde erscheinen zu lassen, liebt man an anderen Orten den Kümmel stark versüßt. Gerade beim Kümmel macht die Qualität des Öles sehr viel aus; nie verwende man die billigen Öle, die immer Kümmelspreuöl enthalten. Die feinsten Getränke erhält man, wenn man „Karvol", d. h. ein von dem Terpen befreites Kümmelöl, auch Karvon genannt, anwendet. In diesem Falle muß die Menge des Öles entsprechend vermindert werden. Kümmel gewinnt ungemein durch Lagerung.

Kujawischer Magenbitter.

Unreife Pomeranzen	150,0	Nelken	30,0
Orangenschalen	50,0	Sternanis	30,0
Enzianwurzeln	36,0	Kardamomen	15,0
Galgant	36,0	Kümmel	15,0
Zitwerwurzeln	36,0	Fenchel	7,5
Zimtkassia	45,0	Zucker	1500,0
Bitterklee	30,0	Spiritus (90%)	4½ l
Wasser	5½ l.		

Mit Kouleur braun zu färben.

Lebenselixier.

Aloe	100,0	Lärchenschwamm	15,0
Enzianwurzeln	15,0	Rhabarber	15,0
Safran	10,0	Galgant	7,5
Spiritus (90%)	4½ l	Zitwerwurzeln	7,5
Wasser	5½ l.		

Wird 8 Tage digeriert und abgepreßt.

Magenbitter.

a)

Magenbitteröl (s. d.)	4,0	Spiritus (90%)	4½ l
Zucker	500,0	Wasser	5¼ l.

Bleibt entweder weiß oder wird rot gefärbt.

b)

Kalmus	25,0	unreife Pomeranzen	30,0
Zitronenschalen	25,0	Kardamomen	25,0
Galgant	15,0	Lavendelblüten	10,0
Majoran	15,0	Mazis	15,0
Zimt	15,0	Rosmarin	15,0
Nelken	10,0	Spiritus (90%)	$4^1/_2$ l
Wasser	5 l.		

Wird 8 Tage digeriert, ausgepreßt, der Kolatur 1000,0 Zucker zugefügt und das Ganze auf 10 l gebracht.

c)

Bittere Tinktur	250,0	Kirschsirup	1000,0
zusammengesetzte China-tinktur	150,0	Weingeist (90%)	4 l
		Wasser	5 l
aromatische Tinktur	100,0.		

d)

Bittere Tinktur	250,0	weißer Sirup	1500,0
aromatische Tinktur	50,0	Weingeist (90%)	$4^1/_4$ l
Wasser	$4^1/_4$ l.		

Dr. Mampes Magentropfen. (Siehe Einl. 9.)

Zimtkassia	125,0	Orangenschalen	125,0
Galgant	125,0	Enzianwurzeln	200,0
unreife Pomeranzen	250,0	Nelken	60,0
Spiritus (90%)	$4^1/_2$ l	Wasser	$5^1/_2$ l.

Wird 8 Tage digeriert, abgepreßt und auf 10 l gebracht.

Nordhäuser.

Nordhäuseressenz	$^1/_4$ l	Spiritus (90%)	$4^1/_4$ l
Wasser	$5^1/_2$ l	Zucker	125,0.

Wird schwach gelb gefärbt.

Nordhäuser Korn.

Butteräther	2,0	Rumäther	3,0
Spiritus (90%)	$4^1/_2$ l	brauner Kandis	50,0
Wasser	5 l.		

Dieser Mischung fügt man hinzu $^1/_2$ l Malzabkochung, bereitet aus 80,0 Malz. Der Nordhäuser wird schwach gelb gefärbt, zuweilen auch mit einer Spur von Birkenteeröl oder Eichenlohe versetzt.

Pfefferminz.

Engl. Pfefferminzöl	4,0	Spiritus (90%)	$4^1/_2$ l
Zucker	500,0	Wasser	$5^1/_4$ l.

Wird zuweilen grünlich gefärbt.

Pomeranzen.

Orangenschalen	50,0	unreife Pomeranzen	250,0
Nelken	4,0	Zitronenschalen	8,0
Kassia	4,0	Wacholderbeeren	8,0
Spiritus (90%)	$4^1/_2$ l	Wasser	$5^1/_2$ l
Zucker	500,0.		

Wird 8 Tage digeriert, abgepreßt, das Ganze auf 10 l gebracht und braun gefärbt.

Schlesischer Bitter (Kynastbitter).

Grüne Bitteressenz (s. d.)	$^1/_8$ l	Maitrankessenz (siehe diese)	$^1/_8$ l
Spiritus (90%)	$4^1/_4$ l	Himbeersirup	1000,0
Wasser	$4^1/_2$ l.		

Schweizer Absinth.

a)

Wermutöl	4,0	Korianderöl	1,5
Anisöl	1,0	Spiritus (90%)	$4^1/_2$
Zucker	500,0	Wasser	$5^1/_4$ l.

Wird grün gefärbt.

b)

Wermutöl	4,5	Orangenblütenöl	0,5
bitteres Pomeranzenschalenöl	2,0	Zitronenöl	1,0
Sternanisöl	1,25	Zucker	500,0
		Spiritus (90%)	$4^1/_2$ l
Wasser	$5^1/_4$ l.		

Schweizer Alpenkräuter.

Schweiz. Alpenkräuteressenz (siehe diese)	$^1/_4$ l	Spiritus (90%)	$4^1/_4$ l
		Wasser	$5^1/_4$ l
Zucker	500,0.		

Wird grün gefärbt.

Spanischbitter.

Spanischbitteröl (s. dieses)	4,0	Spiritus (90%)	$4^1/_2$ l
Wasser	$5^1/_4$ l	Zucker	750,0.

Wacholder.

Wacholderbeeren	250,0	Pomeranzenschalen	10,0
Piment	10,0	Angelikawurzeln	15,0
Zimt	8,0	Spiritus (90%)	$4^1/_2$ l
Wasser	$5^1/_2$ l.		

Wird 8 Tage digeriert, abgepreßt, mit 500,0 Zucker versetzt und das Ganze auf 10 l gebracht. Wird braun gefärbt.

Wermut.

Wermutessenz (siehe diese)	$^1/_4$ l	Spiritus (90%)	$4^1/_4$ l
Wasser	$5^1/_2$ l.		

Wird grün gefärbt, zuweilen auch ein wenig versüßt.

Zitronen.

Zitronenöl	4,0	süßes Pomeranzenöl	0,5
Zimtöl	5 Trpf.	Spiritus (90%)	$4^1/_2$ l
Zucker	500,0	Wasser	$5^1/_2$ l.

Wird schwach gelb gefärbt.

Liköre — Cremes.

Unter dieser Bezeichnung versteht man die geistigen Getränke, welche einen hohen Zuckergehalt besitzen. Man hat Cremes, die bis zu 600,0 Zucker auf 1 l enthalten. Sie müssen voll und rund, gewöhnlich von etwas schwä-

cherem Alkoholgehalt als Schnäpse und von schöner, absolut klarer Färbung sein. Sie verlangen für ihre Bereitung einen besonders feinen Spiritus und unbedingt längere Lagerung. Verwendet man keinen Fruchtzucker, so muß der Zuckersaft auf das sorgfältigste geläutert und sehr lange gekocht werden. Ist man gezwungen, die Lagerzeit abzukürzen, so muß man den Zuckersirup heiß zumischen. Vergleiche auch „Einleitung" von Spirituosen, auch hinsichtlich der Bezeichnungen.

Sollen die Liköre auskristallisieren, so nimmt man große Mengen Zucker, die in wenig Wasser aufgekocht und einige Minuten im Sieden erhalten werden, und mischt sie heiß der Lösung der ätherischen Öle in Spiritus zu.

Ananaslikör.

2—3 Ananas (es können eingemachte verwandt werden) werden zerschnitten, mit 4 Flaschen Mosel- oder Rheinwein und 3 l Spiritus ausgezogen. Zu dem Filtrat fügt man 3,5 kg Zucker und so viel Wasser, daß das Ganze 10 l beträgt.

Angelikacreme.

Angelikaöl	10,5	Korianderöl	5 Trpf.
Fenchelöl	1,5	Spiritus (90%)	4 l
Zucker	$5^1/_2$ kg.		

Wird mit Wasser auf 10 l gebracht und gelb gefärbt.

Anislikör.

Anisöl	4,0	Spiritus (90%)	4 l
Zucker	3 kg.		

Mit Wasser auf 10 l zu bringen.

Anisette.

a)

Anisöl	2,0	Sternanisöl	6,0
Fenchelöl	0,5	Korianderöl	2 Trpf.
Veilchenessenz (siehe diese)	10,0	Spiritus (90%)	4 l
Zucker	5 kg.		

Mit Wasser auf 10 l zu bringen.

b) Holländisch:

Anisöl	5,0	Sternanisöl	5,0
Bittermandelöl, blausäurefreies	15 Trpf.	Korianderöl	2 Trpf.
		Rosenöl	4 „
Fenchelöl	4 „	Angelikaöl	8 „

Spiritus, Zucker und Wasser wie beim vorigen.

Aromatiquelikör (Dietendorfer).

Curaçaoschalen	125,0	Zimtkassia	50,0
Kardamomen	12,5	Nelken	37,5
Kubeben	50,0	Enzianwurzeln	30,0
Kaskarillrinde	6,0		

werden mit 6 l 60proz. Weingeist ausgezogen, abgepreßt und dem Filtrat hinzugefügt

Zuckersirup . . . . 2 l

und Wasser zu 10 l Gesamtmenge.

Der fertige Likör wird mit Zuckerkouleur braun gefärbt.

Benediktinerlikör.

(Das Wort Benediktiner ist gesetzlich geschützt, siehe Einleitung.)

a) Wermut . . . . 50,0 Kalmus 40,0
Pfefferminzkraut . . . . . 100,0 Melissenkraut 100,0
unreife Pomeranzen 100,0
und die Schalen von 10 Apfelsinen und 2 Zitronen werden mit
Weingeist (95%) . . . . . 5 l Wasser . . . . 1,4 l
Kognak . . . . 2 l
ausgezogen, abgepreßt und dem Filtrat hinzugefügt
Sirup, bereitet aus 1,5 kg Zucker, 0,5 kg Wasser und dem Safte der oben angeführten Apfelsinen und Zitronen. Zuletzt wird so viel Wasser zugesetzt, daß das Ganze 10 l beträgt.

b) Nach Dieterich:
Benediktineressenz (s. diese) 75,0 Spiritus (90%) 1750,0
werden in einem Gefäß, das mindestens 10 l faßt, gemischt. Hierzu gießt man langsam unter Rühren eine kochendheiße Lösung von
Zucker . . . . 1750,0 in destilliertem Wasser . . 1550,0.

Chartreuse. Nach Graeger. (Siehe Einl. 9.)

a) Melissenöl . . . . 6 Trpf. Ysopöl . . . . 6 Trpf.
Angelikaöl . . . . . . 30 „ Mazisöl . . . . 6 „
Nelkenöl . . . . 6 „ Zimtöl . . . . 6 „
engl. Pfefferminzöl . . . 40 „ Spiritus (90%) . . . . . 4 l
Zucker . . . . 5 kg Wasser soviel wie nötig zu 10 l.
Chartreuse wird teils gelb, teils grün gefärbt, jedoch in beiden Fällen nicht zu dunkel.

b) Chartreuseessenz (s. diese) . ¼ l Spiritus (95%) . . . . . 4 l
Zucker . . . . 5 kg Wasser soviel wie nötig zu 10 l.

c) Melissenkraut . . . . . . 15,0 Mazis 7,0
Pfefferminzblätter . . . . 5,0 Himbeersaft 100,0
Angelikawurzeln . . . . . 32,0 Orangenblütenw. einfach . 700,0
Zimt . . . . 32,0 Spiritus (90%) . . . . . 4 l.
Man mazeriert 8 Tage, filtriert und fügt dem Filtrat
Zucker . . . . 5 kg
und so viel Wasser hinzu, daß das Ganze 10 l beträgt.

d) Nach Ph. Ztg.:
1. Gelb.
Angelikaöl . . . . 20,0 Ysopöl 3,0
Kajeputöl . . . . 2,5 Mazisöl 4,0
Kalmusöl . . . . 1,0 Melissenöl 3,0
Korianderöl . . . . 2,0 Spiritus (90%) 3000,0
Nelkenöl . . . . 2,0 Zucker 1200,0
Wasser 1800,0
Safrantinktur soviel wie zur Färbung erforderlich.
Man löst die Öle im Spiritus, kocht einen Sirup aus Zucker und Wasser, mischt die Spritlösung hinzu und filtriert noch heiß.
2. Grün. Man nimmt nur 900,0 Zucker und färbt mit Indigolösung bis zur gelbgrünen Färbung.
3. Weiß. Man nimmt nur 600,0 Zucker.

Chinalikör.

Zerstoßene Chinarinde	300,0	Orangenschalen	175,0
Curaçaoschalen	75,0	Enzianwurzeln	90,0
Zimt	50,0	Nelken	1,0
Kardamomen	1,0	Moselwein	$2^1/_4$ l
Spiritus (90%)	4 l.		

Werden 8 Tage digeriert, filtriert und dem Filtrat 3 kg Zucker und so viel Wasser hinzugefügt, daß das Ganze 10 l beträgt.

Curaçao-Likör.

Curaçaoschalen	300,0	frische Orangenschalen	300,0
Mazis	2,5	Zimt	10,0
Vanille	1,0	Spiritus (90%)	$3^1/_4$ l.

Werden 8 Tage digeriert, abgepreßt, filtriert und dem Filtrat $^3/_4$ l Jamaika-Rum, $2^1/_2$ kg Zucker und so viel Wasser hinzugefügt, daß das Ganze 10 l beträgt. Wird hellbraun gefärbt.

Eisenbahnlikör.

Zimtöl	2,0	engl. Pfefferminzöl	2,0
Nelkenöl	1,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	0,5
Anisöl	10 Trpf.	Rosenöl	2 Trpf.
Spiritus (90%)	4 l	Zucker	$2^1/_2$ kg
Wasser zu 10 l.			

Wird rot gefärbt.

Erdbeerlikör.

Spiritus (90%)	4 l	Erdbeersirup	4 kg
Kirschsirup	$^1/_2$ kg	Wasser zu 10 l.	

Goldwasser, Danziger. Nach Graeger. (Siehe Einl. 9.)

a)

Bittermandelöl, blausäurefrei	5 Trpf.	Kalmusöl	8 Trpf.
Kümmelöl	8 „	Nelkenöl	8 „
Zimtkassiaöl	8 „	Zitronenöl	15 „
Korianderöl	15 „	Orangenschalenöl	15 „
Orangenblütenöl	8 „	Sternanisöl	3 „
Wacholderbeeröl	6 „	Mazisöl	8 „
Krauseminzöl	6 „	Majoranöl	6 „
Sassafrasöl	6 „	Kardamomenöl	4 „
Fenchelöl	4 „	Vanilleessenz	3,0
Spiritus (90%)	4 l	Zucker	$2^1/_2$ kg
		Wasser zu 10 l.	

Bleibt ungefärbt und wird mit einigen Flittern von echtem Blattgold vermischt.

b) Einfaches:

Zitronenöl	4,0	Kassiaöl	25 Trpf.
Korianderöl	20 Trpf.	Mazisöl	20 „
Neroliöl	12 „	Orangenschalenöl	12 „

Spiritus, Zucker, Wasser usw. wie beim vorigen.

Himbeerlikör.

a)

Spiritus (90%)	4 l	Himbeersirup	5 kg
Zitronensäure	10,0	Orangenblütenwasser	250,0

Wasser zu 10 l.

Wird mit Himbeerfarbe (siehe diese) schön rot gefärbt.

b) Künstlich:

Himbeeressenz (s. diese)	40,0—60,0	Zitronensäure	15,0
Spiritus (90%)	4 l	Zucker	2 kg

Wasser zu 10 l.

Wird mit Himbeerfarbe (siehe diese) schön rot gefärbt.

Soll dieser Likör etwas verfeinert werden, so wird $^1/_2$ kg Zucker durch Himbeersirup ersetzt.

Jagd-Likör.

Jagdlikóressenz (siehe diese)	$^1/_4$ l	Spiritus (90%)	4 l
Zucker	2 kg	Wasser zu 10 l.	

Wird goldgelb gefärbt.

Johannisbeerlikör (schwarz).

Schwarze, völlig reife Johannisbeeren 500,0

werden zerquetscht, dann werden hinzugefügt

Zimt	4,0	Nelken	2,0
Koriander	2,0.		

Darauf wird mit einer Mischung von

Spiritus (90%)	600,0	Wasser	400,0

etwa 8 Tage mazeriert. Nach dieser Zeit seiht man ab, löst in der etwa 1 l betragenden Kolatur 375,0—500,0 Zucker und filtriert.

Ingwerlikör.

Ingweressenz (siehe diese)	$^1/_4$ l	Vanilleessenz	8,0
Spiritus (90%)	4 l	Zucker	$2^1/_2$ kg

Wasser zu 10 l.

Wird bräunlich gefärbt.

Ingwerlikör gewinnt sehr, wenn ihm etwas guter Rum zugesetzt wird. Hier und da wird auch weißer Ingwerlikör verlangt. In diesem Falle muß man statt der Ingweressenz Ingweröl 4,0 verwenden. Der Geschmack ist aber dann ein anderer.

Ivalikör.

Ivaöl	4,0	Angelikawurzeltinktur	20,0
Wermutessenz	30,0	Spiritus (90%)	4 l
Zucker	$2^1/_2$ kg	Wasser zu 10 l.	

Wird blaßgrün gefärbt.

Das Öl von Iva moschata liefert für sich allein keinen Likör von angenehmem Geschmack. Dagegen besitzt obige Mischung einen äußerst angenehmen, dabei eigentümlichen Geschmack. Das Ivaöl wirkt wie kaum ein anderes ätherisches Öl erwärmend auf den Magen.

Kaffeelikör.

500,0 gebrannter und gemahlener Kaffee werden mit 4 l Spiritus (90%) und 3 l Wasser erschöpfend ausgezogen. Dem Filtrat fügt man 3 kg Zucker und so viel Wasser hinzu, daß das Ganze 10 l beträgt.

Wird braun gefärbt.

Kaffeelikör wird sehr verfeinert durch einen Zusatz von Rum, noch besser feinem Kognak. Außerdem verlangt er auch eine gute Kaffeesorte.

Kakaolikör.

a) Entölter Kakao . . . . . 250,0 Zimtkassia 30,0
Mazis . . . . 6,0 Nelken 3,0
Vanille . . . . 5,0.

Man digeriert mit 6 l Spiritus (36%) 8 Tage, filtriert dann und fügt dem Filtrat $2^1/_2$ kg Zucker und so viel Wasser hinzu, daß das Ganze 10 l beträgt.

b) Entölter Kakao . . . . . 350,0 Nelken 8,0
ganz fein zerschnittene und zerquetschte Vanille 4,0
Zimt 20,0
werden mit
Spiritus (90%) . . . . . 3200,0 und Wasser 1000,0
8 Tage ausgezogen. Darauf filtriert man und fügt dem Filtrat hinzu einen Sirup, den man aus
Zucker . . . . 2500,0 und Wasser 3000,0
bereitet hat. Schließlich ergänzt man mit Wasser, daß das Ganze 10 l beträgt.

c) Fein zerschnittene und zerquetschte Vanille . . 8,0 geröstete Kakaobohnen . 450,0
Spiritus (90%) 2400,0
Wasser 2000,0
digeriert man 8 Tage, seiht durch und fügt hinzu
Zucker 2500,0
und Wasser so viel, daß das Ganze 10 l beträgt.

Kalmuslikör.

a) Danziger:
Kalmusöl . . . . 3,0 Angelikaöl 1,0
Korianderöl . . . . . . 6 Trpf. Spiritus (90%) . . . . . 4 l
Zucker . . . . $2^1/_2$ kg Wasser zu 10 l.
Wird rot gefärbt.

b) Magdeburger:
Kalmusöl . . . . 5,0 Angelikaöl 0,5
Zitronenöl . . . . 1,0 Spiritus (90%) . . . . . 4 l
Zucker . . . . 2 kg Wasser zu 10 l.
Bleibt ungefärbt.

Kirschlikör. Cherry-Brandy.

a) Bittermandelöl, blausäurefrei 0,5 Spiritus (90%) . . . . . 4 l
Kirschsirup . . . . 5 kg Wasser zu 10 l.

Kirschlikör wird vielfach durch einen kleinen Zusatz von Nelken- und Zimtöl, zuweilen auch von Rosenöl aromatisiert.

b) Nach Linckersdorff:

Saure Kirschen 2500,0 werden schnell und gründlich mit Wasser abgewaschen, entsteint, die Steine im Porzellanmörser zerstoßen und zu den Kirschen getan. Dann fügt man ohne Erhitzen
ungewaschene fein zerschnittene
Sultaninen. 125,0
Zucker 2000,0
Wasser 2000,0

hinzu und läßt das Gemisch an möglichst warmem Orte zugebunden 14 Tage gären. Darauf preßt man ab, löst in der Flüssigkeit

Stärkezucker	1500,0	Raffinadezucker	1000,0

auf, fügt Spiritus (96%) 1500,0

hinzu und läßt mehrere Tage absetzen.

Kolalikör.

a) Nach Dieterich:

Kolanüsse	250,0	fein zerriebene Koschenille	2,0
gerösteten Kaffe	25,0	Arrak	100,0
		Kornsprit (90%)	3500,0

digeriert man in einer Ansatzflasche 8 Tage, filtriert und gießt dann eine kochendheiße Lösung von

Zucker . . . . 4000,0 in Wasser 3500,0

dazu. Zuletzt fügt man

Vanilletinktur 5,0
blausäurefreies ätherisches Bittermandelöl 3 Trpf.

hinzu. Soll der Likör nicht so süß schmecken, verringert man die Zuckermenge.

Kümmellikör, Magdeburger.

Kümmelöl	6,0	Anisöl	0,5
Fenchelöl	2 Trpf.	Zitronenöl	2 Trpf.
Spiritus (90%)	4 l	Zucker	$5^{1}/_{2}$ kg
		Wasser zu	10 l.

Die feineren Kümmelliköre werden noch mit verschiedenen anderen Zusätzen, wie Mazisöl, Kognakverschnittessenz u. a. m. aromatisiert. Es wird also leicht sein, hier neue und wohlschmeckende Mischungen zu komponieren. Gerade zur Bereitung dieser feinen Kümmelliköre empfiehlt sich die Anwendung von Karvol (Schimmel & Co.) ganz besonders.

Magenbitterlikör.

a)

Unreife Pomeranzen	40,0	Quassiaholz	20,0
Muskatblüte	20,0	Angelikawurzeln	30,0
Galgant	10,0	Enzianwurzeln	100,0
		Spiritus (90%)	4 l.

Man digeriert 8 Tage, preßt ab und fügt dem Filtrat 4 kg Zucker und so viel Wasser hinzu, daß das Ganze 10 l beträgt.

Wird braun gefärbt.

b)

Orangenschalenöl	0,5	Angelikaöl	0,5
Pfefferminzöl	0,5	Nelkenöl	0,5
Wacholderbeerenöl	1,0	Wermutöl	0,5
Kalmusöl	1,0	Zitronenöl	0,5
Anisöl	0,5	Fenchelöl	0,5
Spiritus (90%)	4 l	Zucker	2 kg
		Wasser zu	10 l.

Wird hellgrün gefärbt.

Maraschinolikör.

Bittermandelöl, blausäurefrei	1,0	Neroliöl	10 Trpf.
Vanilleessenz	2,0	Zitronenöl	1,0
Himbeeressenz	10 Trpf.	Spiritus (90%)	4 l
Zucker	4 kg	Wasser zu 10 l.	

Diesem Likör setzt man vielfach noch Spuren von Jasminextrakt und Rosenwasser hinzu.

Nußlikör. Walnußlikör.

Unreife Walnüsse	150,0	Zimt	15,0
Nelken	5,0	Mazis	5,0
Orangenschalen	20,0	Spiritus (90%)	4 l.

Man digeriert 8 Tage, filtriert und fügt dem Filtrat Zucker 1500,0 und so viel Wasser hinzu, daß das Ganze 10 l beträgt.

Parfait d'Amour.

Kassiaöl	2,0	Fenchelöl	0,5
Mazisöl	0,5	Lavendelöl	0,5
Zitronenöl	0,5	Bittermandelöl, blausäurefrei	3 Trpf.
Nelkenöl	0,5	Zucker	2½ kg
Spiritus (90%)	4 l	Wasser zu 10 l.	
Kardamomenöl	0,5		

Wird meistens blaßrosa gefärbt.

Persikolikör.

Bittermandelöl, blausäurefrei	4,0	Kardamomenöl	5 Trpf.
Orangenblütenöl	2 Trpf.	Zitronenöl	5 „
Spiritus (90%)	4 l	Zucker	2,5 kg

Wasser zu 10 l.

Pfefferminzlikör.

a)

Engl. Pfefferminzöl	4,0	Spiritus (90%)	4 l
Zucker	2 kg	Wasser zu 10 l.	

b)

Engl. Pfefferminzöl	4,5	Zucker	2 kg
Zitronenöl	0,5	Spiritus (90%)	4 l

Wasser zu 10 l.

Um ihn, wenn nötig, zu klären, mischt man ein wenig Magnesiumkarbonat hinzu und filtriert. Soll er grün gefärbt sein, färbt man ihn mit Indigokarmin und Safran oder Safransurrogat auf (siehe Einleitung).

Punschlikör.

Limonadenessenz (s. diese)	50,0	Spiritus (90%)	3 l
Jamaika-Rum	1 l	Zucker	2½ kg

Wasser zu 10 l.

Quittenlikör.

a) Die Schalen von 30 frischen Quitten werden mit 4 l Spiritus (90%) ausgezogen und das Filtrat mit 5 kg Zucker und so viel Wasser vermischt, daß das Ganze 10 l beträgt.

Wird gelb gefärbt und kann mit etwas Vanille, Nelken und Kardamomen gewürzt werden.

b) Quittensaft . . . . 5 l — zerquetschte Nelken . . . 2,5
zerschnittener Ceylonzimt . 10,0 — zerschnittene Mazis . . . 2,5
Spiritus (90%) . . . . 4 l
werden einige Wochen stehen gelassen. Nach dem Kolieren fügt man
Raffinadezucker . . . . 2 kg
hinzu und ergänzt mit Wasser auf 10 l.

Rosenlikör.

Rosenöl	1,0	Orangenblütenwasser . . .	250,0
Spiritus (90%)	4 l	Zucker	5 kg

Wasser zu 10 l.

Rot zu färben.

Rosogliolikör.

Anisöl	1,5	Fenchelöl	0,5
Bittermandelöl, blausäurefrei	2,0	Rosenöl	1,0
Moschustinktur	5 Trpf.	Spiritus (90%)	4 l
Zucker	5 kg	Wasser zu 10 l.	

Schlehenlikör.

Schlehen, völlig reife, 500,0 werden zerquetscht und mit $2^1/_2$ l Spiritus (90%) 8 Tage mazeriert. Dem Filtrat fügt man hinzu eine Lösung von
Kandiszucker . . . 500,0—1000,0 in Wasser . . . . $2^1/_2$ l.
Nach einigen Tagen zu filtrieren.

Sellerielikör.

4 Sellerieknollen werden geschält, mit Wasser weich gekocht, dann in Würfel zerschnitten und mit 4 l Spiritus (90%) 8 Tage digeriert. Man filtriert und fügt dem Filtrat hinzu

Zitronenöl	1,0	Vanilleessenz	10,0
Angelikaöl	1 Trpf.	Zimtöl	0,5
Zucker	4 kg	Wasser zu 10 l.	

Teelikör.

Pekkotee . . . . 125,0 — Spiritus (90%) . . . . . 3 l
werden 8 Tage digeriert und dem Filtrat werden hinzugefügt

Zucker	3 kg	Vanilleessenz	1,0
Jamaika-Rum	1 l	Wasser zu 10 l.	

Wird schwach bräunlich gefärbt.

Vanillelikör.

a)

Vanilleessenz	50,0	Orangenblütenöl	1,0
Spiritus (90%)	4 l	Zucker	5 kg

Wasser zu 10 l.

Wird rot gefärbt.

b)

Vanilleessenz	50,0	Rosenwasser	25,0
Spiritus (90%)	4 l	Zucker	5 kg

Wasser zu 10 l.

Zitronenlikör.

Die Schale von 10 Zitronen wird sehr fein geschält und zerschnitten, dann mit 4 l Spiritus ausgezogen. Dem Filtrat fügt man hinzu: Orangenblütenwasser 250,0, Zucker 2½ kg und so viel Wasser, daß das Ganze 10 l beträgt. Wird schwach gelb gefärbt.

Punschextrakte. Punschessenzen.

Die Bereitung der Punschextrakte geschieht nach denselben Grundsätzen, wie solche bei Beginn des Artikels über Spirituosen angegeben worden sind. Gerade für die Punschextrakte oder, wie sie in anderen Gegenden genannt werden, Punschessenzen, die einen hohen Zuckergehalt haben müssen, eignet sich der flüssige Invertzucker ganz besonders. Er gibt von vornherein Fülle und Rundung. Punschextrakte sollten niemals frisch verwendet werden, sie erlangen immer erst nach längerem Lagern ihre volle Feinheit.

Zur Färbung der Punschextrakte, die weinähnliche Getränke geben sollen, darf nach § 10 des Weingesetzes vom 7. Juli 1909 nur eine kleine Menge gebrannten Zuckers (Zuckerkouleur) verwendet werden, alle anderen Farbstoffe sind verboten. Selbst ein Zusatz von Kirschsaft oder Heidelbeersaft würde, als Färbemittel aufgefaßt, strafbar sein.

Vielleicht in keinem anderen Artikel wird in betreff der Zutaten mehr gesündigt, als gerade bei den Punschextrakten; eigentlich sollten diese niemals aus anderen Stoffen bestehen als Rum, Arrak, Kognak, Wein, Zucker und den gewünschten aromatischen Zusätzen. Leider ermöglichen die Preise, die das Publikum anlegen will, nicht immer die Benutzung dieser reinen Stoffe, und so ist der Fabrikant vielfach gezwungen, Rum, Arrak oder Kognak zum Teil durch Spiritus zu ersetzen. Wir geben im folgenden Vorschriften in verschiedenen Qualitäten und bemerken, daß gerade die geringen Sorten der längsten Lagerzeit bedürfen. Kann man die Mischungen 6—12 Monate auf dem Faß lagern lassen, so verbessert sich der Geschmack, selbst bei den ganz billigen Sorten, sehr, so daß sie immer noch ein leidliches Getränk abgeben. Für die hochfeinen Sorten benötigt man nicht nur reinen Rum, Arrak oder Kognak, sondern auch feine Qualitäten derselben. Als Wein, wo dieser zur Verwendung kommt, nimmt man für weiße Sorten einen blumenreichen Rhein- oder Moselwein, für rote Sorten am besten Burgunder. Wird kein Invertzucker angewandt, so muß der gewöhnliche Zucker nach dem Klären noch eine halbe bis eine ganze Stunde kochen.

Die Punschextrakte müssen so viel Alkoholgrade haben, daß bei einer Verdünnung mit 1—2 Teilen siedendem Wasser ein kräftiges Getränk resultiert, nur der sog. „Schwedische Punsch“ wird meist kalt getrunken, entweder für sich als Likör, oder mit gleichen Teilen kaltem Wasser, oder mit Vanille- oder Fruchteis gemischt.

Ananaspunsch.

Eine Ananasfrucht (eingemachte Frucht genügt) wird in Würfel zerschnitten und durch 1—2 Tage mit

Rum . . . . 3 l Wein . . . . 2 l

ausgezogen; dem Filtrat fügt man hinzu

Zucker . . . . 5 kg Wasser zu 10 l.

Arrakpunschextrakt.

a) Ordinär:

Arrakessenz	15,0	Ananasessenz	15,0
Arrak	$^1/_4$ l	Spiritus (90%)	$4^3/_4$ l
Zucker	4 kg	Wasser zu 10 l.	

Bleibt ungefärbt.

b) Feiner:

Eine Ananasfrucht wird in Würfel zerschnitten und mit

Spiritus . . . . 3 l Arrak . . . . 2 l

ausgezogen; dem Filtrat fügt man hinzu

Zucker . . . . 5 kg Wasser zu 10 l.

c) 4 Zitronen werden fein geschält, die Schale mit

Arrak . . . . 500,0 Spiritus 500,0

einige Stunden mazeriert. Inzwischen kocht man

Zucker . . . . 10 kg Wasser . . . . $3^1/_2$ kg

zu Sirup und setzt dem nur wenig abgekühlten Sirup hinzu

Spiritus . . . . 2500,0 Arrak 5500,0

Maraschinolikör . . . . 1000,0.

Dann eine Lösung aus

Zitronensäure . . . . 120,0 Wasser 360,0

und die zuerst bereitete Zitronenessenz.

d)

Arrak	1000,0	weißer Sirup	750,0
Weißwein	500,0	Zitronensäure	20,0

Zitronenschalenessenz . . . . . 20,0.

Anstatt der Zitronenschalenessenz können im Notfall wenige Tropfen Zitronenöl verwendet werden, die mit Zucker fein verrieben sind.

e) Mit Rotwein (Rotweinpunschextrakt):

Rotwein	500,0	Zuckerpulver	350,0
Arrak	500,0	schwarzer Tee	10,0
Sauerkirschsirup	200,0	frische Zitronenschalen	2,5

Saft einer Zitrone.

Man erhitzt auf 70°—80° C, läßt dann 24 Stunden im Kühlen stehen und filtriert. Der Zusatz von Sauerkirschsirup darf keinesfalls als Färbemittel aufgefaßt werden, es würde dies gegen das Weingesetz verstoßen. Der Zusatz wird lediglich des Geschmackes wegen gemacht.

Kaiserpunsch.

Arrak	$4^1/_2$ l	Bittermandelöl, blausäurefrei	1 Trpf.
Portwein	$^1/_2$ l	Rosenöl	$^1/_2$ „
Zucker	4 kg	Zitronenöl	3 „
Zitronensäure	50,0		

Wasser zu 10 l.

Kardinalpunschextrakt.

Rotwein	$2^1/_2$ l	Arrak	$2^1/_2$ l
Zitronensäure	5,0	Zitronenöl	5 Trpf.
Bischofessenz	15,0	Zucker	5 kg

Wasser zu 10 l.

Milchpunsch. Nach Hegenbarth.

a) Kalt:

Die Schale von einer Zitrone wird auf

Zucker 100,0

abgerieben. Darauf gieße man $^1/_2$ l kochende Milch darüber und rühre $^1/_4$ l Rum oder Kognak hinzu.

b) Sahnenpunsch:

Der Saft von 5 Zitronen und 5 Orangen werde unter Zusatz von etwas Bischofessenz mit 1 kg Zucker, $1^1/_2$ l kochendem Wasser, 2 l kochender Milch und $^1/_2$ Flasche Rum gut verrührt.

c) Man koche Zucker 300,0 mit 1 l Milch und 1 l Wasser und rühre $^1/_2$ Flasche Rum hinzu. Nach dem Abkühlen kann man auf Flaschen füllen.

Punschextrakt ff.

Pekkotee	30,0	Rum	3500,0
Ceylonzimt	10,0	Rotwein	2500,0
Vanille	5,0	Zucker	4000,0
Bischofessenz	60,0	Wasser zu 10 l.	

Punschextrakt von Rum.

a) Ordinär:

Rumessenz	30,0	Zitronensäure	20,0
feinstes Zitronenöl	1,0	Jamaika-Rum	$^1/_4$ l
Spiritus	$4^3/_4$ l	Zucker	5 kg

Wasser zu 10 l.

Wird mit Zuckerkouleur bräunlich gefärbt.

b) Besser:

Rumessenz	15,0	Zitronensäure	20,0
Zitronenöl	1,0	Rum	2 l
Spiritus	3,0	Zucker	5 kg

Wasser zu 10 l.

Mit Zuckerkouleur zu färben.

c) Mittelfein:

Rum	2 l	Spiritus	$1^3/_4$ l
Moselwein	$1^1/_4$ l	Zitronensäure	20,0
Zitronenöl	1,0	Zucker	5 kg

Wasser zu 10 l.

d) Fein:

Rum	3 l	Moselwein	2 l
Orangenblütenwasser	250,0	Zitronenöl	0,5
Zucker	5 kg	Wasser zu 10 l.	

Dieser hochfeine Punschextrakt kann beliebig im Aroma verändert werden, z. B. lassen sich durch sehr geringe Mengen feiner Extraits, z. B. Jasmin oder Tuberose oder Veilchen, ungemein feine Buketts erreichen.

In allen Vorschriften kann das Zitronenöl durch Zitronenschalenessenz ersetzt werden. Der Geschmack wird dadurch noch angenehmer.

Royalpunschextrakt.

Zucker	3 kg	Wasser	1 kg

werden zu Sirup gekocht und noch warm zu einer Mischung aus

Kirschsaft	0,4 l	Himbeersaft	0,1 l
Spiritus	1,3 l	Rotwein	0,4 l
Arrak	0,6 l	Rum	0,8 l
Zitronensäure	13,0	Zitronenöl	6 Trpf.
Rosenöl	1 Trpf.	Vanilleessenz	0,5

gegossen. Den fertigen Punschextrakt färbt man mit etwas Kouleur auf. Der Zusatz von Kirschsaft und Himbeersaft hat nicht als Färbemittel zu gelten, ein solches Färbemittel wäre nach dem Weingesetz verboten. Der Zusatz wird des Geschmackes halber gemacht.

Schwedischer Punsch.

Arrak	2 l	Kognak	1/2 l
Rheinwein	1 1/2 l	Zucker	5 kg
Zitronensäure	20,0	Zitronenöl	5 Trpf.

Wasser zu 10 l.

Der Zusatz von Zitronenöl kann auch fortbleiben, ohne daß das Aroma beeinträchtigt wird. Der Geschmack wird durch ein Fortlassen des Zitronenöls eher noch verfeinert.

Teepunschextrakt.

a)

Teeaufguß (1 : 10)	500,0	Limonadenessenz (s. diese)	15,0
Zitronensäure	20,0	Rum	3 l
Arrak	2 l	Zucker	5 kg

Wasser zu 10 l.

Auch bei diesem Punschextrakt kann das Aroma beliebig verändert werden, namentlich Vanille eignet sich sehr gut dazu.

b) Pekkotee 60,0

werden mit heißem Wasser 3000,0

übergossen. Man läßt fünf Minuten ziehen, seiht durch und löst in der Seihflüssigkeit

Zucker	4000,0	Zitronensäure	25,0.

Nachdem die Flüssigkeit halb erkaltet ist, fügt man zu

Arrak 5000,0

und aromatisiert mit

Orangenblütenöl	10 Trpf.	Pomeranzenschalenöl	5 Trpf.
Zitronenöl	15 „	Pomeranzentinktur	250,0.

Fabrikation von Arrak, Kognak und Rum.

Das Weingesetz vom 7. April 1909 mit seinen Ausführungsbestimmungen vom 9. Juli 1909 sagt unter anderem folgendes:

Trinkbranntwein, dessen Alkohol nicht ausschließlich aus Wein gewonnen ist, darf im geschäftlichen Verkehr nicht als Kognak bezeichnet werden.

Trinkbranntwein, der neben Kognak Alkohol anderer Art enthält, darf als Kognakverschnitt bezeichnet werden, wenn mindestens $^1/_{10}$ des Alkohols aus Wein gewonnen ist.

Kognak und Kognakverschnitte müssen in 100 Raumteilen mindestens 38 Raumteile Alkohol enthalten.

Trinkbranntwein, der in Flaschen oder ähnlichen Gefäßen unter der Bezeichnung Kognak gewerbsmäßig verkauft oder feilgehalten wird, muß zugleich eine Bezeichnung tragen, welche das Land erkennbar macht, wo er für den Verbrauch fertiggestellt worden ist. (Also Deutscher, Französischer usw. Kognak.)

Hat im Auslande hergestellter Kognak in Deutschland lediglich einen Zusatz von destilliertem Wasser erhalten, um den Alkohol auf die übliche Trinkstärke herabzusetzen, so ist er als

Französischer usw. Kognak in Deutschland fertiggestellt zu bezeichnen.

Bezeichnungen wie Fine Champagne, Grand Champagne und ähnliche dürfen nur für Weindestillate, die aus den betreffenden Gegenden stammen, angewandt werden. Auf den Etiketten dürfen französische Firmen, französische Wappen nur dann angebracht sein, wenn der Inhalt tatsächlich der Gegend entstammt.

Bei Kunstprodukten aus Spiritus, Wasser, Essenz und Farbe bereitet, darf das Wort Kognak nur angewendet werden, wenn mindestens 10 Teile in 100 Teilen reines Weindestillat sind. Die Bezeichnung hat zu lauten „Kognakverschnitt".

Hieraus ergibt sich, daß aller auf diese Weise erhaltene Kognak stets echtes Weindestillat enthalten muß, soll er überhaupt die Bezeichnung Kognakverschnitt tragen.

Derartige Verschnittware ist, wenn gute Essenzen, feiner Spiritus und feiner Kognak bzw. bei der Rum- und Arrakfabrikation guter Rum und guter Arrak verwendet wurden, nach längerer Lagerung kaum von reinem Weindestillat zu unterscheiden.

Die späterhin anzuführenden Essenzen für Rum, Kognakverschnitt und Arrak können wir bestens empfehlen; sie sind erprobt und liefern gute Verschnittware. Am wenigsten gelingt die Nachahmung des Arraks; das Aroma des echten Arrak de Goa ist so fein und zart, daß seine Nachbildung nur schwer gelingt.

Der geringe Zuckerzusatz, den die Vorschriften zeigen, ist notwendig, um den Geschmack milder erscheinen zu lassen.

Bei der Fabrikation von Rum und Arrak ist außer der Verschnittware noch „Fassonware" zu unterscheiden. Es sind dies nur Mischungen aus Spiritus, Wasser und den betreffenden Essenzen. Derartige Fabrikate müssen als Kunstrum bzw. Kunstarrak bezeichnet werden.

Arrak de Goa. (Kunstprodukt.)

Spiritus	21 ½ l	Kognak	3 l
Butteräther	4,0	Essigäther	8,0
Vanille	4,0	Arrakessenz	83,0.

Nach der Filtration wird der Arrak mit 6 l einer Abkochung von 250,0 Honig und 125,0 zerschnittenem Johannisbrot versetzt.

Siehe auch Vorschrift f zu Rum.

Kognakverschnitt.

a)	Spiritus	13 l	Kognak	10 l
	Kognakverschnittessenz	100,0	Wasser	$6^{2}/_{3}$ l
	Rosinen	166,0	Johannisbrot	200,0.
b)	Spiritus	$6^{2}/_{3}$ l	Kognak	20 l
	Kognakverschnittessenz	50,0	Wasser	$6^{2}/_{3}$ l
	Rosinen	50,0	Johannisbrot	50,0.

Kognakverschnitt läßt sich bedeutend verfeinern, wenn man auf 10 l etwa 1 Flasche Malaga oder Xeres hinzufügt. Siehe auch Vorschrift f zu Rum.

Rumverschnitt unter Zusatz von Essenzen.

Jeder Rum, der einen Zusatz von Essigäther erhalten hat, muß als Kunstrum bezeichnet werden.

a)	Spiritus	$18^{2}/_{3}$ l	Rum	3 l
	Rumessenz	100,0	Essigäther	10,0
	Butteräther	7,0	Perubalsam	3,0
	Eichenlohe	133,0	Wasser	9 l.
b)	Spiritus	$18^{2}/_{3}$ l	Rum	6 l
	Essigäther	46,0	grüner Tee	25,0
	Vanille	8,0	Kandiszucker	250,0
	Johannisbrot	250,0	Rosinen	250,0
	Wasser	5 l.		
c)	Mittel:			
	Spiritus	20 l	Jamaika-Rum	3 l
	Rumessenz	100,0	Vanilleessenz	3,5
	Johannisbrot	250,0	Rosinen	250,0
	Wasser	9 l.		
d)	Fein:			
	Spiritus	$17^{1}/_{2}$ l	Jamaika-Rum	$7^{1}/_{2}$ l
	Rumessenz	60,0	Johannisbrot	250,0
	Rosinen	250,0	Wasser	5 l.
e)	Fein-fein:			
	Spiritus	$7^{3}/_{4}$ l	Jamaika-Rum	20 l
	Rumessenz	30,0	Vanilleessenz	3,0
	Johannisbrot	25,0	Rosinen	25,0
	Wasser	$2^{1}/_{4}$ l.		

Die hier angeführten Vorschriften nach Dr. Graeger geben Getränke von 60—70°, können also, da eine solche Stärke fast niemals gewünscht wird, mit Wasser entsprechend herabgesetzt werden.

f)	Rumessenz (siehe diese)	30,0	Spiritus	$4^{3}/_{4}$ l
	Jamaika-Rum	1 l	Zucker	60,0
	Wasser zu 10 l.			

Wird mit Zuckerkouleur braun gefärbt.

Diese Mischung kann beliebig verfeinert werden, indem man einen Teil des Spiritus durch mehr oder weniger großen Rumzusatz ersetzt und dem-

entsprechend die anzuwendende Rumessenz verringert. Doch ist darauf Rücksicht zu nehmen, daß die Menge des Wassers ebenfalls derart verändert werden muß, daß das Ganze etwa einen Alkoholgehalt von 45° hat.

Die gleichen Mischungsverhältnisse und das übrige hier Gesagte gelten auch für Arrak und Kognakverschnitt. (Siehe auch Einleitung.)

Essenzen zur Selbstbereitung spirituöser Getränke.

Die Bereitung dieser Essenzen ist so einfach, daß sie ohne irgendwelche größeren Apparate für jedermann leicht ausführbar ist, und dabei ist ihr Vertrieb an Destillateure und Wirte oft sehr lohnend. Derartige Essenzen sind nichts weiter als höchst konzentrierte Tinkturen, bereitet aus den verschiedenen Substanzen, die den Branntweinen oder Likören den betreffenden Geschmack verleihen. Allerdings werden ja vielfach die Spirituosen nur durch ätherische Öle aromatisiert, aber es muß bemerkt werden, daß durch die alleinige Anwendung von ätherischen Ölen durchaus nicht immer das gleiche erreicht wird, wie durch die Anwendung von Essenzen, d. h. spirituösen Auszügen der verschiedenen Substanzen wie Kräuter, Wurzeln, Samen usw. Die ätherischen Öle verleihen den Spirituosen vielfach nur den charakteristischen Geruch der Pflanzenteile, nicht aber immer ihren vollen Geschmack. Dieser wird noch bedingt durch einen Gehalt an Harzen und Bitterstoffen. Ätherische Öle liefern nur in solchen Fällen ein feineres Produkt als Auszüge, wenn es eben darauf ankommt, nur das durch das ätherische Öl bedingte Aroma zu gewinnen. Ein Pfefferminzlikör z. B. wird viel feiner schmecken, wenn er durch die Auflösung des Pfefferminzöles bereitet ist, als wenn man zu seiner Herstellung eine Essenz von Pfefferminzkraut benutzt hätte. Der erfahrene und denkende Fabrikant wird also stets zu entscheiden wissen, ob man besser Essenzen oder ätherische Öle zur Verwendung bringen muß. Wir bringen im nachstehenden zuerst die wichtigsten der durch Extraktion zu bereitenden Essenzen, um dann später die sog. gemischten ätherischen Öle aufzuführen.

Die Bereitung der Essenzen darf aus praktischen Gründen nicht mit starkem 90—95 proz. Spiritus geschehen; eine solche Essenz würde sich trüben, sobald sie mit der nur 40 proz. Spritmischung, wie sie zum Likör oder Schnaps benutzt wird, zusammengegossen würde. Aus diesem Grunde darf nur ein Spiritus von ungefähr 50 % zur Extraktion benutzt werden. Man verwende eine Mischung von etwa 2 Raumteilen Spiritus mit 2 Raumteilen Wasser. Man verfährt vielfach in der Weise, daß man die Pflanzenteile zuerst mit starkem Spiritus und dann mit der nötigen Menge Wasser auszieht, die beiden Auszüge mischt und zur Klärung beiseitesetzt. Man erreicht dadurch ein sehr vollständiges Ausziehen, auch wird der Spiritus, der immer in ziemlich bedeutender Menge in den ausgezogenen Pflanzenteilen zurückgehalten wird, durch das nachfolgende Wasser fast gänzlich verdrängt.

Über die Extraktion selbst sagt der Verfasser in seinem „Handbuch der Drogistenpraxis I“ folgendes:

Bei der Darstellung von Essenzen zur Bereitung spirituöser Getränke, ferner in allen den Fällen, wo es darauf ankommt, die Rohstoffe möglichst

erschöpfend auszuziehen, z. B. bei der Extraktbereitung, bedient man sich mit Vorteil eines sog. Deplazierungsgefäßes. Ein solches, kann man sich in beliebiger Größe selbst herstellen, indem man in einem hölzernen Fasse, das oben offen ist, drei Zahnleisten oder in verschiedenen Höhen Vorsprünge anbringt, so daß man einen nicht zu großlöcherigen Siebboden auflegen kann, und eben über dem Faßboden einen Hahn. Die zu extrahierenden zerkleinerten Substanzen werden auf den Siebboden geschüttet, zunächst die Extraktionsflüssigkeit in das Gefäß gefüllt, und nun hängt man das Sieb so weit in das Gefäß hinein, daß die Flüssigkeit über den Siebboden reicht. Das Faß wird mit einem Deckel gut geschlossen und sich selbst überlassen.

Nach dem Gesetz der Schwere werden diejenigen Schichten der Flüssigkeit, die durch Auflösung der löslichen Bestandteile schwerer geworden sind, sich zu Boden senken, während die leichteren Schichten, nach oben steigend, sich dort gleichfalls durch die Extrahierung des Rohstoffes verdichten und ebenfalls zu Boden sinken. Dieser Kreislauf wird sich so oft wiederholen, bis die ganze Flüssigkeit gleichmäßig gesättigt ist. Darauf wird sie abgezapft und, wenn nötig, noch ein oder mehrere Male durch neue Extraktionsflüssigkeit ersetzt. Auf diese Weise lassen sich die Rohstoffe so vollständig erschöpfen, daß die Pressung überflüssig wird. In Fabriken, wo es oft darauf ankommt, große Mengen auszuziehen, bedient man sich vielfach der sogenannten Kolonnenapparate. Hier wird eine ganze Reihe von Extraktionsgefäßen staffelförmig in der Weise übereinander aufgestellt, daß der Abflußhahn des ersten Gefäßes das Zuflußrohr des zweiten bildet und so fort. Sind alle Gefäße mit Rohstoff gefüllt, so pumpt man in das oberste und erste Gefäß die Extraktionsflüssigkeit ein und läßt sie, wenn das Gefäß gefüllt, langsam in das zweite ablaufen und so fort bis zum letzten. Wenn der Zufluß nach dem Abfluß reguliert wird, läßt sich die ganze Operation ohne Unterbrechung ausführen. Selbstverständlich müssen die Gefäße, wenn die Extraktionsflüssigkeit flüchtig ist, geschlossen sein. Die Flüssigkeit wird sich im ersten Gefäß oberflächlich mit den löslichen Bestandteilen sättigen und sich im zweiten, dritten, vierten usw. derartig verstärken, daß sie zuletzt in höchst konzentriertem Zustande abfließt. Ist das erste Gefäß erschöpft, wie eine abfließende Probe zeigt, so wird es entweder mit frischem Rohmaterial gefüllt oder aus der Kolonne entfernt und der Zufluß direkt in das zweite geleitet, bis auch dieses erschöpft ist usw.

Die bei der Extraktion bleibenden Rückstände lassen sich vielfach, wenn sie noch nicht völlig erschöpft sind (wie eine Probe zeigt), noch einmal ausziehen. Diese schwachen Auszüge werden dann entweder für die nächstmalige Bereitung der gleichen Essenz zurückgestellt, oder für beliebige ordinäre bittere Schnäpse verwandt.

Essenzen müssen unbedingt einige Zeit lagern; erst dadurch runden sich Geruch und Geschmack ab. Wer irgendwie größeren Bedarf hat, sollte daher immer zwei Vorratsgefäße haben, damit die Essenz, sobald das eine Gefäß verbraucht ist, sofort wieder frisch angesetzt werden kann. Sie sind ferner vor Licht und Luft zu schützen. Man bewahrt sie am besten an einem mäßig warmen Ort auf und beschränkt die Filtration auf das

Notwendigste. Hat man zwei Gefäße, so wird sich die Klärung bei ruhigem Lagern ganz von selbst vollziehen und die Filtration ist nur für den allerletzten Rest nötig. Im großen und ganzen sind die hier angeführten Essenzen von der Stärke, daß ein Liter genügt, um 40—50 l Getränk zu bereiten. Nur Rum, Arrak-, Himbeer- und einige andere Essenzen sind stärker. Das von diesen benötigte Quantum ist immer in den betreffenden Vorschriften für die Bereitung der Getränke angegeben.

Schließlich soll darauf hingewiesen werden, daß manche Bezeichnungen der spirituösen Getränke gesetzlich geschützt sind, z. B. Benediktiner. Man hat sich also der gesetzlich geschützten Bezeichnungen zu enthalten und dafür andere zu wählen. Bei der Aufführung der betreffenden Vorschriften ist jedoch hierauf nicht Rücksicht genommen, und zwar um dem Hersteller die Zusammensetzung des betreffenden spirituösen Getränkes zu geben.

Ananasessenz.

a) Starke:

Butteräther	250,0	Chloroform	150,0
Ananasessenz (s. b)	600,0	Zitronenöl	2 Trpf.
Vanilleessenz	5,0.		

b) Schwächere:

Auf 1 kg fertige Essenz rechnet man 500,0 Ananas. Die Frucht wird zerkleinert, mit starkem Spiritus übergossen, 8 Tage mazeriert, abgepreßt und das Filtrat mit einigen Gramm Vanilleessenz versetzt.

Diese Essenz läßt sich ganz vorzüglich zur Aromatisierung von Punschextrakten benutzen, während die erste besser zur Aromatisierung von Rum dient.

Angosturaessenz.

Für 1 l Essenz verwendet man

Kardamomen	30,0	Enzianwurzeln	50,0
Angosturarinde	50,0	Piment	25,0
Mazis	25,0	Kassia	25,0
Nelken	25,0	rotes Sandelholz	25,0.

Arrakessenz zu Kunstarrak.

Rumessenz (ungefärbt)	500,0	Spiritus	475,0
Essigäther	25,0	Kognaköl	10 Trpf.
Sellerieöl	5 Trpf.	Birkenteeröl (rektif.)	5 „
Maraschinoessenz	5,0	Vanilleessenz	5,0.

Soll die Essenz zu Verschnittarrak dienen, so muß der Essigäther fortgelassen werden.

Arrakaromaessenz.

Birkenteeröl	15,0	Kognaköl	15,0
Maraschinoöl	25,0	Sellerieöl	15,0
Rumessenz	250,0	Spiritus	680,0.

Benediktineressenz.

a) Nach Dieterich:

Myrrhen	1,0	Kardamomensamen	1,0
Mazis	1,0	Ingwer	10,0
Galgant	10,0	Orangenschalen	10,0
Aloeextrakt	4,0	Spiritus	160,0
Wasser	80,0.		

Man mazeriert 8 Tage, preßt aus und filtriert. Dem Filtrat setzt man zu:

Zuckerkouleur	20,0	Lakritzen	20,0
Salpeterätherweingeist	200,0	Essigäther	30,0
Salmiakgeist	1,0	Kumarin	0,12
Vanillinzucker	1,0	Zitronenöl	3,0
bitteres Pomeranzenöl	3,0	Wermutöl	2,5
Galgantöl	2,0	Ingweröl	1,0
Anisöl	15 Trpf.	Kaskarillöl	15 Trpf.
Bittermandelöl, blausäurefrei	12 „	Schafgarbenöl	10 „
		Angelikaöl	6 „
Sassafrasöl	7 „	Kardamomenöl	2 „
Ysopöl	4 „	Wacholderbeeröl	1 „
Lupulinöl	2 „	Rosmarinöl	1 „

Das Gesamtgewicht wird auf 500,0 gebracht. Die Essenz soll 2 Jahre, der Likör 1 Jahr lagern.

Nach dieser Vorschrift erhält man eine vorzügliche Essenz, nur muß sie unbedingt 2 Jahre lagern.

Der Zusatz von Salpeterätherweingeist muß fortfallen, wenn die Essenz nicht als Heilmittel, wozu sie lt. Kais. Ver. freigegeben ist, abgegeben werden soll, sondern lediglich zur Bereitung eines Likörs.

b)

Melisse	50,0	Angelikawurzel	20,0
Pfefferminze	50,0	Zitronenschalen	10,0
Wermut	50,0	Kalmus	6,0
Ysop	25,0	Thymian	6,0
Angelikasamen	25,0	Ceylonzimt	5,0
Basilikum	25,0	Tonkabohnen	3,0

werden zerkleinert und mit

verdünntem Weingeist (68%) . . 1500,0

ausgezogen. Dann setzt man hinzu

Apfelsinenäther	5,0	Himbeeräther	0,5.

c)

Pomeranzenschalen	150,0	Galgant	50,0
Zitronenschalen	150,0	Kardamomen	5,0
Veilchenwurzel	40,0	Koriander	20,0
Thymian	40,0	Kalmus	60,0
Rosmarin	50,0	Angelikawurzel	50,0
Ingwer	50,0	verd. Weingeist (68%)	3375.

Bischofessenz.

a) Für 1 l Essenz verwendet man:

Orangenschalen (ohne Mark)	80,0	Nelken	6,0
unreife Pomeranzen	40,0	Kassia	6,0.

Diese Stoffe werden mit Spiritus (50%) 900,0 8 Tage lang mazeriert, dann filtriert und dem Filtrat hinzugefügt:

Limonadenessenz (siehe dort) . . 200,0
Bittermandelöl, blausäurefrei 1—2 Trpf.

b) Aus frischen Früchten:

Auf 1 l Essenz verwendet man 10 Stück frische, grüne Pomeranzen; diese werden geschält und mit soviel feinem Arrak einige Tage mazeriert, daß das Filtrat 1 l beträgt.

Boonekampessenz.

a) Auf 1 l Essenz zieht man aus:

Safran	4,0	Süßholz	60,0
Enzianwurzeln	50,0	Rhabarber	15,0
Galgant	20,0	Lärchenschwamm	10,0
Wermut	30,0	Tausendgüldenkraut	30,0.

Dem Filtrat fügt man hinzu:

Fenchelöl	0,5	Anisöl	1,0

b) Nach Hoffmann:

Lärchenschwamm	12,5	Tausendgüldenkraut	12,5
Bitterklee	25,0	Fenchel	25,0
Enzianwurzeln	25,0	Galgant	25,0
Alantwurzeln	12,5	Wermut	50,0
Ingwer	50,0	Safran	6,0.

Breslauer-Bitter-Essenz. Nach Hoffmann.

Für 1 l Essenz zieht man aus:

Enzianwurzeln	40,0	Galgant	60,0
Tausendgüldenkraut	25,0	Kardobenediktenkraut	25,0
Bitterklee	20,0	Brennessel	1,0
Quassiaholz	1,0.		

Chartreuseessenz.

Für 1 l Essenz zieht man aus:

Zitronenmelisse	100,0	Pfefferminze	100,0
Angelikawurzeln	75,0	Ysop	10,0
Thymian	15,0	Wermut	10,0
Arnikablüten	8,0	Zimt	8,0
Mazis	8,0.		

Cholerabitteressenz.

a)

Boonekampessenz	500,0	Pfefferminzöl	0,5
Ingweressenz	60,0	Dr.-Ahrens-Bitter-Essenz	250,0
Wermutessenz	125,0	Rumessenz	60,0
Tannin	5,0.		

b) Nach Hoffmann:

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Unreife Pomeranzen	75,0	Pfefferminzkraut	50,0
Ingwer	25,0	Enzianwurzeln	25,0
Galgant	12,5	Bitterklee	12,5
Tausendgüldenkraut	12,5	Zitwerwurzeln	12,5
Wermut	12,5	Baldrianwurzeln	25,0
Quassiaholz	8,0.		

Danziger-Tropfen-Essenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Enzianwurzeln	100,0	Aloe	25,0
Tausendgüldenkraut	25,0	Galgant	25,0
Zedoarwurzeln	25,0	unreife Pomeranzen	25,0
Rhabarber	15,0	Safran	2,0.

Daubitzessenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Faulbaumrinde	40,0	Enzianwurzeln	20,0
Rhabarber	10,0	Zedoarwurzeln	10,0
Lärchenschwamm	6,0	Aloe	6,0.

Dr.-Ahrens-Bitter-Essenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Enzianwurzeln	60,0	Aloe	15,0
rotes Sandelholz	12,0	Lärchenschwamm	12,0
Myrrhen	12,0	Rhabarber	12,0
Galgant	12,0	Zedoarwurzeln	12,0
Theriak	5,0	Safran	2,0.

Doktor-Bitter-Essenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Aloe	50,0	Orangenschalen	30,0
Galgant	30,0	Enzianwurzeln	30,0
Wermut	30,0	Tausendgüldenkraut	30,0
Ingwer	20,0	Zedoarwurzeln	20,0.

Dr.-von-Osten-Bitter-Essenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Orangenschalen	75,0	Zedoarwurzeln	30,0
Enzianwurzeln	15,0	Rhabarber	15,0
Wermut	15,0	Aloe	15,0.

Dem Filtrat werden hinzugefügt:

Pomeranzenöl	0,5	Kalmusöl	5 Trpf.

Englisch-Bitter-Essenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Wermut	25,0	Tausendgüldenkraut	25,0
Kardobenediktenkraut	25,0	Paradieskörner	25,0
Pomeranzenschalen	15,0	Enzianwurzeln	15,0
Veilchenwurzeln	15,0	Chinarinde	15,0
Kalmus	15,0	Galgant	15,0
Nelken	10,0.		

Erdbeeressenz.

Vollkommen reife, frische Erdbeeren werden zerquetscht, mit dem gleichen Gewicht Spiritus 14 Tage hindurch mazeriert, schwach abgepreßt und dann filtriert.

Gewürzbitteressenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Zimt	75,0	Galgant	60,0
Kardamomen	25,0	Nelken	40,0
Ingwer	30,0	Pomeranzenschalen	30,0.

Grüne Bitteressenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Orangenschalen	30,0	Galgant	30,0
Enzianwurzeln	30,0	Wermut	30,0
Tausendgüldenkraut	30,0	Ingwer	20,0

Zedoarwurzeln . . . . 20,0.

Die Essenz wird dunkelgrün gefärbt.

Grunewaldessenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Ingwer	40,0	unreife Pomeranzen	40,0
Galgant	20,0	Wermut	10,0
Bitterklee	10,0	Kardobenediktenkraut	10,0
Pfefferminze	10,0	Nelken	20,0
Zimt	20,0	Piment	15,0.

Hamburger-Bitter-Essenz. Nach Hoffmann.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Tausendgüldenkraut	80,0	Kardobenediktenkraut	80,0
Enzianwurzeln	80,0	Galgant	120,0.

Dem Filtrat werden hinzugefügt:

Kubebenöl	0,6	Kardamomenöl	0,6
Zimtöl	1,2	süßes Pomeranzenöl	0,6
bitteres Pomeranzenöl	1,2	Korianderöl	1,2.

Hamburger-Tropfen-Essenz. Nach Hoffmann.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Galgant	125,0	Ingwer	40,0
Lorbeeren	40,0	Muskatnüsse	25,0
Zimtblüten	20,0	schwarzer Pfeffer	12,0
Veilchenwurzeln	12,0	Nelken	10,0
Liebstöckelwurzeln	12,0	spanischer Pfeffer	1,0.

Zuweilen werden dieser Essenz auch einige Gramm Essigäther hinzugefügt.

Himbeeressenz.

Birnenäther	30,0	Veilchenblütenessenz	50,0
Chloroform	8,0	Zitronenöl	1 Trpf.
Rosenöl	2 Trpf.	Himbeerspiritus	300,0
Portugalöl	2 „	Spiritus	650,0.

Wird mit Himbeerfarbe gefärbt. Der erforderliche Himbeerspiritus wird am besten von den betreffenden Fabriken bezogen.

Holländisch-Bitter-Essenz. Nach Hoffmann.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Pomeranzenschalen	60,0	Aloe	60,0
Enzianwurzeln	80,0	Safran	5,0.

Jagdliköressenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Zimt	55,0	Ingwer	50,0
Kardamomen	25,0	Nelken	25,0
Galgant	25,0.		

Ingweressenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Zerklopfter Ingwer . . . . 500,0 spanischer Pfeffer . . . . 5,0.

Die Rückstände sind noch nicht erschöpft und können bei anderen Essenzen mit verwandt werden.

Kardinalessenz.

Für diese werden die Vorschriften der Bischofessenz (S. 174) verwendet. Nur fügt man dem Wein bedeutend weniger von der Essenz zu.

Kognakverschnittessenz.

a)

Kognaköl	15,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	4 Trpf.
Maitrankessenz	10,0	Spiritus	950,0.
Veilchenessenz	10,0		

Eine nach dieser Vorschrift hergestellte Kognakverschnittessenz liefert, wenn sie einige Monate gelagert, ein vorzügliches Produkt.

Eine unbedingte Notwendigkeit für die Herstellung einer guten Kognakverschnittessenz ist die Anwendung besten Kognaköles.

b)

Kognaköl	10,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	1,0
Vanilleessenz	10,0	rektifizierter Holzessig	5 Trpf.
Eichenrindenessenz	64,0	Spiritus	900,0.

Die hierzu erforderliche Eichenrindenessenz (Tinct. cort. Quercus) wird hergestellt aus:

Zerschnittener Eichenrinde	100,0
verdünntem Weingeist (68%)	500,0.

c)

Butteräther	8,0	Vanilleessenz	6,0
Kognaköl	6,0	Spiritus	960,0.

d)

Kognaköl	8,0	Benzoetinktur	2,0
Bittermandelöl, blausäurefrei	2 Trpf.	Orangenblütenöl	6 Trpf.
Veilchenwurzelessenz	6,0	Maitrankessenz	8,0
Spiritus (80%)	840,0.	echter Kognak	100,0

Kornessenz.

Kognakverschnittessenz . 100,0 Rumäther 25,0

Spiritus zu . . . . 1 l.

Kräuterbitteressenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Wermut	35,0	Anis	35,0
Orangenschalen	25,0	Pfefferminze	25,0
Kalmus	25,0	Wacholderbeeren	12,0
Nelken	12,0	Angelikawurzeln	18,0
Lavendelblüten	18,0	Salbei	12,5.

Kräutermagenbitter-Essenz. Nach Hoffmann.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Wermut	75,0	römische Kamillen	50,0
Krauseminze	50,0	Sternanis	30,0
Zimt	25,0	Ingwer	25,0
Nelken	12,0	Muskatnüsse	12,0.

Lebenselixieressenz (schwedische).

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Enzianwurzeln	40,0	Zedoarwurzeln	40,0
Myrrhen	40,0	Theriak	40,0
Angelikawurzeln	40,0	Aloe	10,0
Rhabarber	10,0	Safran	5,0

Kognakverschnittessenz . . . . 10,0.

Magenbitteressenz.

a) Rote:

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Enzianwurzeln	200,0	Galgant	30,0
Orangenschalen	25,0	Kassia	12,0
Nelken	6,0	roter Sandel	10,0.

b) Weiße:

Auf 1 l Essenz werden aufgelöst:

Essigäther	30,0	Kassiaöl	3,0
Kümmelöl	15,0	Wacholderbeeröl	15,0
Orangenschalenöl	30,0	Pfefferminzöl	8,0

Wermutöl . . . . 2,0.

c) Nach Hoffmann:

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Enzianwurzeln	60,0	Galgant	25,0
Quassiaholz	3,0	Bitterklee	40,0

Brennesselkraut . . . . 3,0.

Maitrankessenz. Waldmeisteressenz.

a) Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Frisches Waldmeisterkraut 250,0 mit Spiritus (95%) . . . 400,0

Wasser . . . . 600,0.

Nach 3 Tagen wird ohne Pressung abfiltriert und dem Filtrat hinzugefügt:

Limonadenessenz (siehe diese) . . 50,0.

b) Künstlich:

Kumarin . . . . 5,0 Spiritus (90%) 950,0

Limonadenessenz (siehe diese) . . 50,0.

Wird mit Zuckerkouleur gefärbt.

Diese Essenz gibt, wenn sie länger lagert, ein weit feineres Aroma als die mit frischem Kraut bereitete, weil letzteres der Essenz leicht einen krautigen Geschmack verleiht.

Zu beachten ist, daß zur Auffärbung von Maitrankessenz kein anderer Farbstoff als Zuckerkouleur, also auch nicht Chlorophyll, verwendet werden darf, da die Maitrankessenz hauptsächlich dazu dient, den Maiwein, ein weinähnliches Getränk, herzustellen.

Mampesche-Tropfen-Essenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Kardobenediktenkraut . . .	25,0	Galgant	25,0
Enzianwurzeln	25,0	Orangenschalen	25,0
Kassia	25,0	unreife Pomeranzen . . .	50,0
Nelken	12,0.		

Nordhäuser-Korn-Essenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Süßholz	20,0	Vanille	3,0.

In dem Filtrat werden dann gelöst:

Kümmelöl	5,0	Fenchelöl	0,5.

Pomeranzenessenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Pomeranzenschalen (ohne Mark)	250,0
unreife Pomeranzen	60,0.

Die Pomeranzenfrüchte müssen grob zerstoßen werden.

Rachenputzeressenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Wermut	100,0	Kardobenediktenkraut . .	100,0
Bitterklee	100,0	Tausendgüldenkraut . . .	25,0
Quassiaholz	25,0.		

Roter-Bittern-Essenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Orangenschalen	60,0	Galgant	30,0
Enzianwurzeln	30,0	Ingwer	20,0
Angelikawurzeln	20,0	Kalmus	20,0
unreife Pomeranzen . . .	20,0	Kassia	20,0
Bitterklee	10,0	Chinarinde	10,0
Nelken	6,0	rotes Sandelholz	6,0.

Rumessenz.

a) Fein-fein (für Kunstrum):

Rumäther	200,0	Ameisenäther	100,0
Essigäther	40,0	Waldmeisteressenz	15,0
Zimtessenz	10,0	Vanilleessenz	10,0
Katechu	1,0	Angelikaessenz	2,0
Orangenblütenöl	2 Trpf.	Spiritus	600,0
Butteräther	20,0.		

Soll diese Essenz Verschnittrum zugesetzt werden, so muß der Essigäther fortgelassen werden.

b) Fein:

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Vanille	5,0	Safran	1,0
Franzosenholz	10,0	Spiritus	620,0.

Nach achttägiger Mazeration wird filtriert und dem Filtrat hinzugefügt:

Rektifizierter Holzessig . .	10,0	Veilchenessenz	5,0
Rumäther	250,0	Ameisenäther	125,0.

c) Nach Hoffmann (für Kunstrum):

Rumäther	1 l	Maitrankessenz	6,0
Rumaroma	6,0	Essigäther	50,0.

d) Für Kunstrum:

Rumäther	1 l	Benzoetinktur	20,0
Neroliöl	2 Trpf.	Birkenöl	2 Trpf.
Zimtöl	0,5	Vanilleessenz	6,0
Essigäther	25,0.		

Rumaromaessenz.

Rumessenz	500,0	Vanilleessenz	250,0
Safrantinktur	125,0	Zimtöl	30,0
Spiritus	95,0.		

Rumparfüm.

Benzoe	100,0	Styrax	100,0
Tolubalsam	100,0		

werden mit Spiritus 600,0 ausgezogen, der Auszug mit Wasser 400,0 versetzt und dann filtriert.

Die Rumessenzen verlangen gleich den Kognakverschnittessenzen eine möglichst lange Lagerzeit. Sie werden, wenn nicht besonders weiße Essenz verlangt wird, fast immer mit Zuckerkouleur in der Farbe des Rums gefärbt. Vielfach wird von ihnen ein gewisser Rauchgeschmack verlangt, diesen erreicht man am besten, wenn man ein wenig Glanzruß in der Essenz auflöst. Da dieser aber nur selten zu haben ist, kann man etwa das gleiche durch geringen Zusatz von rektifiziertem Birkenteeröl erreichen. Hier und da setzt man auch noch, um die Blume zu erhöhen, Rumaroma (siehe dieses) hinzu.

Schweizer Absinthessenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Anis	50,0	Sternanis	40,0
Fenchel	50,0	Wermut	50,0
Melissenkraut	25,0	Ysopkraut	10,0.
Kalmus	30,0.		

Schweizer Alpenkräuteressenz.

a)

Wermutessenz	800,0	Maitrankessenz	180,0
bitteres Pomeranzenöl	3,0	Nelkenöl	5,0.

b) Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Anis	45,0	Pomeranzenschalen	30,0
Kalmus	40,0	Wacholderbeeren	25,0
Salbei	30,0	Wermut	45,0
Angelikawurzeln	20,0	Pfefferminze	30,0
Lavendelblüten	20,0	Nelken	15,0.

Spanisch-Bitter-Essenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Tausendgüldenkraut	30,0	Wermut	30,0
Kalmus	30,0	Alantwurzeln	15,0
Veilchenwurzeln	15,0	Angelikawurzeln	15,0
Kardobenediktenkraut	15,0	Piment	6,0.

Stettiner-Bitter-Essenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Tausendgüldenkraut	50,0	unreife Pomeranzen	50,0
Enzianwurzeln	50,0	Zedoarwurzeln	25,0

Alkannawurzeln . . . . 8,0.

Tollenessenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Pomeranzenschalen	36,0	unreife Pomeranzen	18,0
spanischer Pfeffer	12,0	Kalmus	24,0
Ingwer	5,0	Veilchenwurzeln	10,0
Aloe	10,0	Kassia	12,0
Nelken	6,0	Angelikawurzeln	24,0
Enzianwurzeln	25,0	Alantwurzeln	12,0

Rhabarber . . . . 8,0.

Vanilleessenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

fein zerschnittene Vanille . . . 75,0.

Veilchenblütenessenz. Veilchenessenz.

Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

fein zerschnittene Veilchenwurzeln 200,0.

Nach achttägigem Stehen wird abfiltriert und dem Filtrat zugefügt:

Orangenblütenöl	1,0	Apfeläther	2,0

Zitronenöl . . . . 1,0.

Wermutessenz. Wermuttinktur.

a) Auf 1 l Essenz werden ausgezogen:

Wermutkraut . . . . 500,0.

Wird stark grün gefärbt.

b) Schwächer. Nach D. A.-B. V. (Tinctura Absinthii.)

Grob gepulverter Wermut . . . 100,0

verdünnter Weingeist (68%) . . 500,0.

Gemischte ätherische Öle.

Wir geben in dem Nachstehenden eine Reihe von Vorschriften für sog. gemischte Öle zur Bereitung spirituöser Getränke. Wir bemerken dabei, daß auch hier ein längeres Lagern, wenigstens von einigen Wochen, den Geruch und Geschmack abrundet. Wenn man also irgendwie Verwendung für derartige Ölmischungen hat, tut man immer gut, sie vor-

rätig zu halten und nicht erst bei Bedarf zu mischen. Viele Fabrikanten und Destillateure, welche sehr auf die Feinheit ihres Fabrikats halten, lösen die gemischten Öle in starkem Spiritus, etwa 50,0 Öl auf 1 l Spiritus und halten diese Mischung vorrätig. Man erreicht dadurch, daß die mit solchen alkoholischen Lösungen bereiteten Liköre weit schöner von Geschmack und fast unmittelbar nach der Mischung genußfähig sind.

Absinthöl.

a) Schweizer nach Hoffmann:

Anisöl	350,0	Sternanisöl	133,0
Fenchelöl	130,0	Wermutöl	400,0
römisches Kamillenöl	6,0	Wermutessenz	40,0

Veilchenessenz . . . . 40,0.

b) Schweizer:

Anisöl	400,0	Wermutöl	360,0
Sternanisöl	120,0	Fenchelöl	120,0.

c) Französisches:

Anisöl	270,0	Sternanisöl	340,0
Fenchelöl	130,0	Wermutöl	220,0
Orangenblütenöl	2,0	Wermutessenz	40,0.

Allaschkümmel.

Kümmelöl	990,0	Angelikaöl	5,0

Korianderöl . . . . 5,0.

Der eigentümliche Geruch des Allasch wird hier und da noch dadurch nachgeahmt, daß man zu der Ölmischung einige Tropfen Olein (Ölsäure) gibt. Andere fügen noch einige Gramm Kuminöl hinzu.

Anisetteöl (Holländisches).

Anisöl	465,0	Sternanisöl	465,0
Fenchelöl	20,0	Angelikaöl	30,0
Korianderöl	10,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	8,0

Rosenöl . . . . 2,0.

Berliner-Bitter-Öl.

Zitronenöl	265,0	Nelkenöl	200,0
Zimtöl	135,0	Pomeranzenöl	335,0

Veilchenessenz . . . . 65,0.

Berliner-Getreidekümmel-Öl. (Kunstprodukt.)

Kümmelöl	930,0	Anisöl	15,0
Korianderöl	4,0	Essigäther	50,0

Kognaköl . . . . 1,0.

Chartreuseöl.

Maraschinoöl	910,0	Zitronenöl	15,0
Fenchelöl	10,0	Mazisöl	10,0
Orangenblütenöl	10,0	Sellerieöl	10,0
Melissenöl	5,0	Zimtöl	10,0
Krauseminzöl	4,0	Estragonöl	4,0

Angelikaöl. . . . . 5,0.

Curaçaoöl.

Curaçaoöl	895,0	Pomeranzenöl	100,0
Mazisöl	2,0	Kassiaöl	2,0
Nelkenöl	1,0.		

Doppelkümmelöl.

Kümmelöl	960,0	Anisöl	15,0
Olein	10 Trpf.		

Eisenbahnliköröl.

Kassiaöl	350,0	Pfefferminzöl	350,0
Nelkenöl	125,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	60,0
Anisöl	100,0	Rosengeraniumöl	15,0

Wird rot gefärbt.

Englisch-Bitter-Öl.

Pomeranzenöl	470,0	Zitronenöl	320,0
Nelkenöl	100,0	Kassiaöl	20,0
Kalmusöl	20,0	römisches Kamillenöl	20,0
Korianderöl	20,0	Kardamomenöl	20,0
Angelikaöl	10,0.		

Genevreöl. (Kunstprodukt.)

a) Ia.:

Wacholderbeeröl	720,0	Korianderöl	10,0
Essigäther	20,0	Weinbeeröl	10,0
absoluter Alkohol	115,0.		

b) Nach Hoffmann:

Wacholderbeeröl	940,0	Weinbeeröl	10,0
Essigäther	50,0.		

Goldwasseröl.

a) Breslauer:

Apfelsinenschalenöl	180,0	Zitronenöl	180,0
Rosmarinöl	180,0	Wacholderbeeröl	100,0
Anisöl	100,0	Korianderöl	100,0
Kassiaöl	100,0	Mazisöl	160,0.

b) Danziger:

Zitronenöl	520,0	Korianderöl	180,0
Kassiaöl	125,0	Rosmarinöl	125,0
Mazisöl	20,0	Kardamomenöl	15,0
Kubebenöl	15,0.		

Hamburger-Bitter-Öl.

a)

Pfefferminzöl	200,0	Kalmusöl	200,0
Wermutöl	200,0	Orangenschalenöl	100,0
Nelkenöl	100,0	Kassiaöl	100,0
Zitronenöl	100,0.		

b) Nach Hoffmann:

Spanisch-Bitter-Öl (s. d.)	500,0	Curaçaoöl (siehe dieses)	500,0.

Jagdliköröl. Nach Hoffmann.

Pomeranzenöl	150,0	Wacholderbeeröl	150,0
Kümmelöl	150,0	Angelikaöl	120,0
Korianderöl	125,0	Ingweröl	125,0
Sternanisöl	80,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	40,0
Kardamomenöl	40,0	Pfefferminzöl	10,0
Wermutöl	10,0.		

Kalmüseröl.

Kalmusöl	700,0	Wacholderbeeröl	60,0
Kümmelöl	60,0	Maziöl	60,0
Pomeranzenöl	60,0	Angelikaöl	60,0.

Kräutermagenbitter-Öl.

Pomeranzenöl	175,0	Zitronenöl	175,0
Kalmusöl	120,0	Wacholderbeeröl	65,0
Ingweröl	65,0	Angelikaöl	65,0
Korianderöl	65,0	Nelkenöl	40,0
Galgantöl	40,0	Majoranöl	40,0
Rosmarinöl	40,0	Kamillenöl	40,0
Krauseminzöl	40,0	Kubebenöl	30,0.

Krambambuliöl.

Pomeranzenöl	500,0	Zitronenöl	330,0
Pfefferminzöl	75,0	Kalmusöl	50,0
Kardamomenöl	10,0	Fenchelöl	10,0
Anisöl	10,0	Maziöl	10,0
Rosenöl	5,0.		

Magenbitteröl.

Zitronenöl	185,0	Angelikaöl	185,0
Korianderöl	90,0	Maziöl	90,0
Kassiaöl	90,0	Salbeiöl	90,0
Anisöl	90,0	Wermutöl	90,0
Nelkenöl	90,0.		

Maraschinoöl.

Apfelsinenschalenöl	650,0	Petitgrainöl	120,0
bitteres, blausäurefreies Mandelöl	40,0	Nelkenöl	35,0
		Neroliöl ff.	10,0
Kassiaöl	30,0	Rosenöl	10,0
Maziöl	20,0	Vanilleessenz	80,0
Kardamomenöl	5,0.		

Nordhäuser-Korn-Öl.

Fenchelöl	225,0	Rumessenz	450,0
Kognakverschnittessenz	225,0	Ananasessenz	50,0.

Parfait d'Amour-Öl.

Kassiaöl	500,0	Zitronenöl	150,0
Kardamomenöl	25,0	Nelkenöl	100,0
Mazisöl	50,0	Rosmarinöl	50,0
Lavendelöl	50,0	Anisöl	50,0
Sellerieöl	25,0.		

Persiko-Likör-Öl.

Blausäurefreies Bittermandelöl	800,0	Pomeranzenöl	150,0
		Nelkenöl	25,0
Kassiaöl	25,0.		

Spanisch-Bitter-Öl.

a)

Pomeranzenöl	350,0	Wermutöl	75,0
Kalmusöl	170,0	Nelkenöl	125,0
Kassiaöl	75,0	Wacholderbeeröl	30,0
Angelikaöl	2,5	absoluter Alkohol	175,0.

b) Nach Hoffmann:

Pomeranzenöl	335,0	Wermutöl	65,0
Kalmusöl	165,0	Nelkenöl	130,0
Kassiaöl	80,0	Wacholderbeeröl	30,0
Angelikaöl	2,0	Wermutessenz	75,0
absoluter Alkohol	118,0.		

Steinhägeröl. Nach Hoffmann.

Wacholderbeeröl	990,0	Angelikaöl	10,0.

Stonsdorfer-Bitter-Öl.

Wermutöl	500,0	Ingweröl	25,0
bitteres Pomeranzenschalenöl	100,0	Tausendgüldenkrauttinktur (1 : 5)	175,0
Kalmusöl	100,0	Essigäther	100,0.

Teichmeyer-Öl. Nach Hoffmann.

Rosmarinöl	250,0	Wacholderbeeröl	250,0
Pomeranzenöl	250,0	Zitronenöl	120,0
Krauseminzöl	60,0	Nelkenöl	50,0
Kalmusöl	20,0.		

Whiskyöl.

Kornäther	400,0	Holzessig	400,0
Kognakverschnittessenz	200,0.		

Fruchtäther.

Der Name Fruchtäther wird für eine Reihe gemischter Äther angewandt, durch die man das Aroma der frischen Früchte nachzuahmen sucht. Man nimmt an, daß der Duft der Früchte, abweichend von denen der Blumen und sonstigen Pflanzenteile, nicht durch ätherische Öle, sondern durch zusammengesetzte Äther, sog. Ester, bedingt werde. Die Menge

dieser in den Früchten ist aber so unendlich gering, daß es selbst der heutigen, so ungemein fortgeschrittenen Chemie noch nicht gelungen ist, diese analytisch festzustellen. Man ist also bei der künstlichen Nachbildung der Fruchtgerüche gezwungen, auf ganz empirischem Wege vorzugehen und so lange zu versuchen, bis man eine ähnliche Geruchsmischung erreicht hat. Es dienen hierzu vor allem die Äther des Äthyl- und Amylalkohols, in Verbindung mit einer großen Reihe verschiedener Säuren, namentlich solcher aus der sog. Fettsäurereihe. In erster Linie sind es die Äther des für sich so eigentümlich riechenden Amylalkohols (Fuselöl), welche sehr angenehme und liebliche Gerüche besitzen, allerdings nur in sehr bedeutender Verdünnung. Unverdünnt riechen sie streng und reizen meist zum Husten.

Es kann hier nicht die Aufgabe sein, Vorschriften für die Darstellung der einzelnen Äther zu geben, diese bezieht man weit vorteilhafter aus chemischen Fabriken. Nur die Mischungen der Äther, die bestimmte Gerüche nachahmen, sollen hier aufgeführt werden.

Die Fruchtäther dienen vor allem zur Darstellung der meist sauren Fruchtbonbons (Drops usw.); ferner für die Bereitung von Fruchteis und endlich, wenn auch in weit geringerem Maße, zur Herstellung spirituöser Getränke. Für diesen letzteren Zweck dürfen keine Äthermischungen verwendet werden, die Fuselöl oder Salpeteräther enthalten. Essigätherhaltige nur dann, wenn es sich um Kunstbranntwein handelt.

Früher kamen die Fruchtäther fast ausschließlich von England, und daher werden noch heute die besonders starken Sorten vielfach mit „englische" bezeichnet.

Ananasäther.

a) Apfeläther (siehe diesen) . 40,0 — Birnenäther (siehe diesen) 15,0
Essigäther . . . . 10,0 — Butteräther 50,0
Vanilleessenz . . . . . . 10,0 — Ananasessenz (aus Früchten) . . . . 100,0.
Spiritus 775,0

b) Nach Hoffmann:
Baldriansaurer Amyläther. 130,0 — Butteräther 30,0
Spiritus . . . . 840,0.

c) Nach Hager:
Chloroform . . . . 10,0 — Buttersäureamylester . . 100,0
Azetaldehyd . . . . 10,0 — Glyzerin 30,0
Buttersäureäthylester . . 50,0 — Spiritus . . . . 800,0.

Apfeläther.

Baldriansaurer Amyläther. 100,0 — Essigäther 50,0
Salpeteräther . . . . . . 50,0 — Azetaldehyd. 7,5
Spiritus . . . . 792,5.

Aprikosenäther. Nach Hoffmann.

Buttersaurer Amyläther . 190,0 — Bittermandelöl, blausäurefrei 35,0
Spiritus . . . . 775,0.

Birnenäther.

Essigsaurer Amyläther . . 200,0 — Essigäther 50,0
Salpeteräther . . . . . . 100,0 — Spiritus . . . . 650,0.

Erdbeeräther.

a) Chloroform . . . . 40,0 — Essigäther 50,0
buttersaurer Amyläther . 50,0 — Himbeeressenz (siehe diese) 50,0
Spiritus . . . . 810,0.

b) Englischer, nach Hoffmann:
Ameisensaurer Amyläther 9,0 — baldriansaurer Amyläther. 18,0
buttersaurer Amyläther . 9,0 — essigsaurer Amyläther . . 27,0
Essigäther . . . . 13,0 — Veilchenessenz (siehe diese) 9,0
Spiritus . . . . 915,0.

Himbeeräther.

a) Birnenäther . . . . 60,0 — Essigäther 8,0
Chloroform . . . . 16,0 — Veilchenessenz 100,0
Rosenöl . . . . 6 Trpf. — Zitronenöl. . . . . 2 Trpf.
Portugalöl . . . . . . 2 Trpf. — Himbeerspiritus 600,0
Spiritus . . . . 216,0.

b) Englischer, nach Hoffmann:
Essigsaurer Amyläther . . 75,0 — Essigäther 10,0
Chloroform . . . . 20,0 — Veilchenessenz 100,0
Rosenöl . . . . 40 Trpf. — Himbeerspiritus 500,0
Spiritus . . . . 295,0.

Der Himbeerspiritus ist gleich den Äthern aus chemischen Fabriken für Alkoholpräparate zu beziehen.

Johannisbeeräther. Nach Hoffmann.

Himbeeräther . . . . . . 900,0 — Essigäther . . . . 100,0.

Kirschäther.

a) Chloroform . . . . 5,0 — Essigäther 15,0
benzoesaurer Äthyläther . 15,0 — Bittermandelöl, blausäurefrei 2,0
Spiritus . . . . 963,0.

b) Englischer, nach Hoffmann:
Essigsaurer Amyläther . . 15,0 — buttersaurer Amyläther . 8,0
Bittermandelöl, blausäurefrei 10,0 — Zitronenöl. 2,0
Apfelsinenschalenöl . . . 1,0 — Nelkenöl 2,0
Zimtöl . . . . 2,0 — Spiritus . . . . 960,0.

Pfirsichäther, englischer. Nach Hoffmann.

Baldriansaurer Amyläther. 100,0 — buttersaurer Amyläther . 100,0
Essigäther . . . . 20,0 — Bittermandelöl, blausäurefrei 10,0
Spiritus . . . . 770,0.

Cosmetica.

Kosmetik im engeren Sinne des Wortes ist die Lehre von der Verschönerung des menschlichen Körpers. Kosmetische Mittel sind daher vor allem solche, die zur direkten Verschönerung des Körpers dienen. Schminke, indem sie die zu blasse Hautfarbe verdeckt, oder eine Haartinktur, die weiß gewordenes Haar wieder auffärbt, ist ein Cosmeticum. Im weiteren Sinne aber gehören dazu alle die Mittel zur Pflege und Reinigung der Haut, der Haare, der Mundhöhle, der Zähne und der Nägel, indem sie indirekt konservierend oder verbessernd auf die äußere Schönheit des menschlichen Körpers einwirken sollen. Sie sind zum Teil Konservierungs-, zum Teil Vorbeugungsmittel, teils aber sollen sie auch vielfach direkt heilend auf abnorme Zustände der betreffenden Teile einwirken. Nach der Kais. Verordnung vom 22. Oktober 1901 sind alle Cosmetica, auch als Heilmittel dem freien Verkehr überlassen, wenn sie nicht Mittel enthalten, die auch in den Apotheken nur auf ärztliche Verordnung abgegeben werden dürfen, oder wenn sie nicht Kreosot, Phenylsalizylat (Salol) oder Resorzin enthalten. Die Verordnung versteht unter kosmetischen Mitteln: „Mittel zur Reinigung, Pflege oder Färbung der Haut, des Haares oder der Mundhöhle."

In neuerer Zeit haben sich namhafte Ärzte wie Dr. H. Paschkis und Dr. E. Saalfeld mit dem Studium des kosmetischen Gebietes befaßt und haben Werke über Kosmetik herausgegeben. Dem Werke von Paschkis, das allerdings in erster Linie für den Gebrauch der Ärzte bestimmt ist, entnehmen wir unter nachstehendem das Theoretische, das wir den einzelnen Abteilungen vorausschicken.

Mittel zur Pflege der Haut.

Die menschliche Haut besteht aus zwei Schichten, der unteren oder Lederhaut und der oberen, der sog. Oberhaut, welche wiederum aus zwei Schichten besteht, der sog. Schleimschicht und der obersten sog. Hornschicht. Diese letztere ist einer fortwährenden Nachbildung unterworfen und stirbt in ihren obersten Schichten stetig ab. Diese abgestorbenen Teilchen werden als kleine Schüppchen abgestoßen und bilden z. B. den sog. Schinn der Kopfhaut.

Fast sämtliche Teile der Haut sind mit ganz feinen Flaumhärchen besetzt und nur an einzelnen Stellen (Kopfhaut, Augenbrauen usw., sowie an den Wangen und auf der Oberlippe des männlichen Geschlechts) treten stärkere und längere Haare hervor.

Die Haut ist an ihrer Oberfläche von feinen Grübchen und Furchen durchzogen, die ihr, solange sie, wie dies bei den jüngeren Menschen der Fall ist, sehr schwach sind, den eigentümlichen sammetartigen Glanz verleihen. Die Haut ist ferner durchsetzt von Poren, welche die Ausdünstung der Feuchtigkeit (Schweiß) vermitteln, ferner von schlauchartigen Zellen, von sog. Talgdrüsen, die fortwährend geringe Mengen von Fett absondern und dadurch die Haut geschmeidig erhalten und zugleich etwas glänzend erscheinen lassen.

Bei der kaukasischen Rasse ist die Färbung der Haut eine mehr oder minder blasse, vom hellen Chamois (gelblichrot) der Nordländer bis zum eigentümlichen Bronzeton der Italiener und Spanier. Bei den anderen Völkerrassen ist sie durch dunkle Pigmente mehr oder minder gefärbt, bis zu dem fast Schwarz des Negers.

Durch größere oder geringere Füllung der Gefäße mit Blut entsteht eine ebenfalls größere oder geringere Rötung der Haut, die an einzelnen Stellen, z. B. den Wangen, bei den gesunden Menschen konstant ist; nur bei krankhaften Zuständen (Blutarmut oder anderen schweren Krankheiten) verliert sich auch hier das Rot der Gesundheit.

Diese im vorhergehenden beschriebenen normalen Zustände der Haut können, ohne daß ernstere Krankheitserscheinungen des übrigen Körpers vorhanden sind, mancherlei Abweichungen erfahren. Die Färbung der Haut kann durch Pigmente verändert werden, die Absonderung der Schweiß- und Talgdrüsen ist bald zu groß, bald zu gering, so daß eine zu große Trockenheit der Haut oder das Gegenteil davon, eine zu große Fettigkeit der Haut vorhanden ist usw.

Mit der Behandlung dieser Abweichungen von der normalen Beschaffenheit hat sich eine rationelle Kosmetik zu befassen. Vieles läßt sich bei einer richtigen Auswahl der Mittel erreichen; wenn auch die Grenzen des Erreichbaren, durch die natürlichen Veränderungen der Haut, die das höhere Alter bedingt, ziemlich eng gezogen sind. In späteren Jahren läßt sich vieles nicht mehr erhalten, sondern nur verdecken; dann beginnt die Zeit der Verschönerungsmittel, der Schminken, Puder, Haarfärbemittel usw.

Die zur Anwendung kommenden Mittel sind sehr verschiedener Natur, teils sind es wässerige oder spirituöse Lösungen, oder Seifen, Fette (Salbe, Pomade, Creme), teils Alkalien, teils Säuren und vieles andere mehr. Was Dr. Paschkis in seinem Werke über die rationelle Behandlung der Haut sagt, ist allerdings in erster Linie für den Arzt geschrieben, immerhin finden sich viele Winke, die auch für den Drogisten wichtig sind, indem sie ihn befähigen, unter der großen Anzahl der kosmetischen Mittel im gegebenen Falle eine geeignete Auswahl zu treffen.

Wir führen im folgenden einiges an.

Eine abnorme Blässe der Haut ist fast immer eine Folge von krankhaften Störungen im menschlichen Organismus. Blutarmut, Bleichsucht und mangelhafte Ernährung sind die Hauptursachen. Hier muß selbstverständlich eine innere Behandlung der Krankheitsursache Platz greifen und von eigentlich kosmetischen Mitteln sind höchstens Waschungen mit recht kaltem Wasser wirksam. Ganz ähnlich verhält es sich mit den Störungen in der Färbung der Haut, wie sie infolge von Gelbsucht und

einigen anderen Krankheiten auftreten. Auch hier kann nur die innere Behandlung der Krankheit selbst helfen, indem die abnorme Färbung der Haut verschwindet, sobald die Krankheit gehoben ist. Auch die örtliche Anhäufung von Pigmenten, sog. Muttermale, Leberflecke usw., die vielfach auch mit stärkeren Haaren bedeckt sind, weichen meist den kosmetischen Mitteln nicht; hier muß ebenfalls der Arzt eintreten, um durch Ätzmittel oder chirurgische Operationen eine Entfernung der Flecken zu versuchen, eine Aufgabe, die übrigens nur gelingt und ungefährlich ist, wenn die Muttermale usw. nicht zu groß sind.

Anders dagegen liegt die Sache bei der leichten Form der Pigmentflecken, den sog. Sommersprossen. Hier führen hautreizende Mittel und solche, welche die Aufweichung und Aufquellung der Oberhaut bedingen und ein schnelleres Abstoßen der oberen Epidermisschichten ermöglichen, zum Ziele. Zu solchen Mitteln gehören Alkalien, Borax, auch Säuren usw. Waschungen mit Lösungen von Alkalien und Borax, Auflegen von Zitronenscheiben, oder von einer Pasta aus Essig, Honig und Mandelmehl; Bestreichen mit alkoholischer Salizylsäurelösung oder mit Rettichsaft werden empfohlen; ebenso werden durch Waschungen mit boraxhaltiger Schmierseife häufig gute Resultate erzielt.

Der eigentümliche Glanz der Haut beruht auf verschiedenen Ursachen. In der Hauptsache ist er bedingt durch die richtige Spannung der Haut, hervorgerufen durch eine kräftige Zirkulation der Säfte und durch eine genügende Anhäufung von Fettpolstern unter der Haut. Diese Bedingungen werden aber nur bei jungen und gesunden Menschen völlig erfüllt. Mit zunehmendem Alter wird die Zirkulation der Säfte schwächer, infolge davon die Haut, namentlich im Gesicht und an den Händen schlaffer, und es treten Falten und Runzeln auf. Diese zu entfernen ist leider noch niemand gelungen. Die Kosmetik hat allerdings allerlei Pasten erfunden und zusammengestellt, mit welchen die Runzeln und Falten ausgefüllt und so geglättet werden, um dann auf dieser glatten Oberfläche die Farben durch Schminken und Puder aufzutragen. Eine solche Operation wird „das Emaillieren" genannt. Dr. Paschkis sagt sehr richtig, daß durch derartige Manipulationen die Haut auf das ärgste verdorben und die Bildung von neuen Runzeln beschleunigt wird. Andere Störungen des Hautglanzes werden bedingt durch zu starke oder mangelhafte Fettung der Haut durch die Talgdrüsen. Im ersten Falle entsteht der sog. Schmeerfluß, welcher durch Waschungen mit Spiritus oder mit Borax und Seifen entfernt werden kann. Im letzteren Falle entsteht meist eine starke Abschuppung der Oberhaut (Schinn, Schuppen); hier sind die abgestoßenen Schichten zuerst durch kräftige Waschungen zu entfernen, dann die Haut gehörig zu fetten.

Durch Verstopfung der Talgdrüsen (der eigentliche Grund derartiger Verstopfungen ist noch nicht bekannt) entstehen die sog. Mitesser. Es sind dies erhärtete Talgzapfen, an der Spitze meist schwärzlich gefärbt durch Schmutz oder durch Veränderungen in der Substanz selbst. Man entfernt sie am besten durch mechanisches Ausdrücken oder durch kräftiges Waschen mit Sand- oder Bimssteinseifen; hinterher ist eine richtige Behandlung der Haut mit Fett und öfteren Waschungen mit boraxhaltigem Wasser angezeigt.

Auch die Schweißdrüsen verrichten ihre Funktionen nicht immer regelmäßig; namentlich das zu starke Auftreten des Schweißes kann oft sehr lästig werden. Wo derartige starke Schweißabsonderungen über den ganzen Körper verbreitet, sind sie fast immer die Folgen krankhafter Störungen und können nur durch innere Mittel gehoben werden. Örtlich begrenzte Schweißabsonderungen dagegen, z. B. an den Händen, Füßen und in den Achselhöhlen, treten bei vollständig normalem Körperzustande auf und lassen sich sehr gut durch äußere, kosmetische Mittel behandeln. Hier sind vor allem häufige Waschungen mit alkoholischen Flüssigkeiten anzuwenden. Außerdem Behandlung der Haut durch zusammenziehende, gerbstoffhaltige Mittel oder durch tonisierende, z. B. Säuren (Chromsäure, Salizylsäure, Toiletteessig usw. usw.). Bei Füßen und Achselhöhlen sind Streupulver mit derartigen Zusätzen sehr empfehlenswert.

Die bei den Damen so beliebten Schweißblätter, die das Entfärben der Kleider durch die saure Beschaffenheit des Schweißes verhindern sollen, sind äußerst unpraktisch, weil sie den Schweiß aufsaugen und das Übel verstärken. Wo ein tägliches Einpudern der Achselhöhlen mit Salizylsäure-Streupulver das Übel nicht beseitigt, werden am besten kleine Kissen mit einem solchen Streupulver (siehe später) eingenäht. Hierdurch wird der Schweiß aufgesogen und der strenge Geruch beseitigt.

Der starke und so unangenehme Geruch des Schweißes tritt hauptsächlich nur dort auf, wo er stagniert und infolgedessen die abgestoßenen Oberhautschichten rasch zur Fäulnis bringt. Es ist dies namentlich zwischen den Fußzehen der Fall. Häufiges Waschen der Füße, wegen des Säuregehaltes des Schweißes mit etwas alkalihaltigem Wasser, öfteres Wechseln der mit Schweiß getränkten Strümpfe, Anbringen von eingepuderter Watte zwischen den Zehen sind zu empfehlen und beseitigen die unangenehmen Folgen des Übels fast gänzlich.

Andere Abnormitäten der Haut sind die Warzen und Hühneraugen. Die Entstehung der ersteren ist noch völlig unaufgeklärt, bei den letzteren wird allgemein Druck als die Ursache angenommen, obgleich auch Hühneraugen an Stellen entstehen, die einem direkten Druck gar nicht ausgesetzt sind.

Die Beseitigung der Warzen ist oft nicht leicht; denn während sie zuweilen ganz plötzlich von selbst verschwinden, widerstehen sie in anderen Fällen auf das hartnäckigste allen angewandten Mitteln. Abbeizen mittels starker Laugen oder Salpetersäure und konzentrierter Essigsäure, nach öfterer Entfernung der von den Alkalien oder Säuren zerstörten Schichten, führen noch am besten zum Ziele. Doch ist bei Anwendung von Salpetersäure die größte Vorsicht am Platze, da schon öfter infolge Beizens mit Salpetersäure Blutvergiftungen vorgekommen sind. Das Abbeizen mittels Höllenstein verwirft Paschkis gänzlich, wegen ungewissen Erfolges und der Unmöglichkeit, die Ätzung zu begrenzen. Als Volksheilmittel für die Warzen wird vielfach ein Betupfen mit Milchsäften verschiedener Pflanzen, wie Schöllkraut (Chelidonium), Wolfsmilch (Euphorbium), des Feigenbaumes u. a. m. angewandt. Alle diese Milchsäfte enthalten scharfe hautreizende Substanzen, die möglicherweise eine günstige Einwirkung haben können.

Die Behandlung der Hühner- und Krähenaugen ist ähnlich wie bei den Warzen. Ätzung durch starke Säuren oder Laugen ist allerdings wenig empfehlenswert; besseres erreicht man durch die Anwendung von Salizylsäure, als Salizylsäure-Kollodium oder als Salizylsäure-Kautschuckmull. Eine operative Entfernung der Hühneraugen durch Schneiden und Auskratzen gelingt bei sachgemäßer Behandlung ebenfalls vielfach; jedoch bleibt diese Behandlung nicht ganz ungefährlich; dabei auftretende Blutungen sollten nach Paschkis stets mit Höllenstein ausgebeizt werden.

Für die Behandlung der Frostbeulen empfiehlt Paschkis vor allem die Anwendung adstringierender und tonisierender, d. h. die Hauttätigkeit reizender Mittel. Pinseln mit gerbsäurehaltigen Flüssigkeiten, Jodtinktur, Säuren, namentlich Mineralsäuren, vor allem Salpetersäure (1 T. Salpetersäure mit 5 T. Wasser), Auszug von spanischem Pfeffer, Senf usw.

Wir fügen noch hinzu, daß nach Antrocknen der Einpinselungen eine starke Einfettung der Frostbeulen sehr zu empfehlen ist.

Es ist für den Drogisten sehr beachtenswert, daß gleich Herrn Dr. E. Saalfeld Herr Dr. Paschkis, der als Arzt und Dozent als Autorität anzusehen ist, die Mittel zur Beseitigung von Warzen, Hühneraugen und Frostbeulen ohne jede Einschränkung zu den kosmetischen Mitteln zählt.

Bevor wir nun zu der Anführung der Vorschriften für Cosmetica übergehen, möchten wir noch auf eins besonders aufmerksam machen.

Für alle diese Mittel, die hauptsächlich für den Toilettentisch der Damenwelt bestimmt sind, ist eine elegante Aufmachung unbedingt erforderlich. Gefäß, Etikette und Verpackung müssen elegant sein, eine Forderung, die für derartige Fabrikate leicht zu erfüllen ist. Auch die Färbung und Parfümierung der Präparate müssen hübsch und gediegen sein.

Waschmittel.

Birkenbalsam, künstlicher.

Diese Bezeichnung ist vorteilhaft durch einen anderen Phantasienamen zu ersetzen.

a) Pottasche . . . . 5,0 — arabisches Gummi 10,0
venezianische Seife . . . . 3,0 — Glyzerin 25,0
Wasser . . . . 960,0.

b) Nach Dr. Lengyel:
Reine Pottasche . . . . . 16,0 — Natronwasserglas 40,0
Seife . . . . 8,0 — Gummischleim 40,0
Glyzerin . . . . 80,0 — Wasser . . . . 816,0.
Parfümiert mit etwas Bittermandel- oder Neroliöl.

Eau de Lys. Lilienmilch. Lilionèse.

Von alters her ist es gebräuchlich, ein nach folgenden Vorschriften bereitetes Schönheitswasser als Lilienmilch zu bezeichnen, obwohl es keine aus Lilien bereitete Stoffe enthält. Es muß eine solche Bezeichnung als handelsüblich erachtet werden.

a) Zinkoxyd . . . . 10,0 — Talkum 10,0
Glyzerin . . . . 20,0 — Rosenwasser . . . . 960,0.

b) Reine Pottasche . . . . . 20,0 Borax 40,0
Rosenwasser . . . . . . 930,0 Kölnischwasser . . . . . 10,0.
Man läßt einige Tage stehen und filtriert. Statt des Kölnischwassers kann jedes beliebige andere Parfüm verwandt werden.

c) Borax. . . . . 20,0 reine Pottasche 10,0
werden in Rosenwasser 800,0
gelöst und darauf hinzugefügt:
Benzoetinktur . . . . . . 20,0 Kölnischwasser . . . . . 20,0.
Diese Mischung fügt man allmählich einer Verreibung von
Talkumpulver . . . . . . 25,0 mit Glyzerin 50,0
zu und schüttelt vor dem Abfüllen kräftig um.

d) Talkpulver . . . . 25,0 Benzoetinktur 20,0
Borax. . . . . 10,0 Rosenwasser. 1385,0
Seifenspiritus . . . . . . 50,0 Spiritus (90%) . . . . . 10,0.

e) Borax 5,0
werden in Rosenwasser 1250,0
gelöst und darauf hinzugefügt:
Glyzerin. . . . . 100,0 Benzoetinktur . . . . . . 125,0.

Eau de Princesses.

Benzoetinktur . . . . . . 15,0 reine Pottasche 3,0
Kampferspiritus . . . . . 3,0 Moschustinktur 0,5
Kölnischwasser. . . . . . 750,0 Wasser . . . . 230,0.
Nach mehrtägigem Stehen zu filtrieren.

Eukalyptus-Toilettenwasser.

Perubalsam . . . . 1,0 Moschustinktur 5,0
Tolubalsamtinktur . . . . 4,0 Eukalyptusöl 1,0
Benzoetinktur . . . . . . 4,0 Orangenblütenöl . . . . 4 Trpf.
Tonkabohnentinktur . . . 6,0 Rosenwasser. 185,0
Vanilletinktur . . . . . . 8,0 Orangenblütenwasser . . . 185,0
Spiritus . . . . 600,0.
Perubalsam, die Tinkturen und Öle löst man im Spiritus auf, fügt dann die Wässer hinzu, stellt einige Tage beiseite und filtriert.

Glyzerinmilch.

a) Nach Rothschild:
Stärke . . . . 80,0 Glyzerin 1150,0
werden innig gemischt und unter beständigem Umrühren auf dem Dampfbade bis zur Kleisterbildung erhitzt. Der erkalteten Mischung rührt man weiter hinzu:
Stärke 80,0
und zuletzt destilliertes Wasser . . . . . . 400,0.
Mit Benzoetinktur zu parfümieren.

b) Tragantpulver . . . . . . 10,0 Glyzerin 500,0
Rosenwasser . . . . 500,0.
Das Tragantpulver wird zuerst mit etwas Kölnischwasser durchfeuchtet und dann durch kräftiges Schütteln mit dem Glyzerin und Rosenwasser vereinigt.

c) Mit Quittenschleim bereitet nach Ph. Ztg.:

Zerquetschte Quittensamen . . . 15,0

mazeriert man 24 Stunden mit

Wasser 500,0,

worin Borsäure 15,0

gelöst sind. Darauf koliert man ohne zu pressen und fügt hinzu:

Glyzerin. 500,0

und ferner Benzoetinktur 15,0

Vanillin 0,25

Ol Bergamottae . . . . 2,0.

Man läßt das Gemisch 24 Stunden stehen und koliert nochmals.

d) Anstatt der Quittensamen können auch

fein zerschnittenes Karragheen . 20,0

verwendet werden. Man mazeriert etwa 6 Stunden, erwärmt darauf mehrere Stunden im Dampfbade und koliert ebenfalls ohne zu pressen.

Honigwasser. (Honey water.)

a) Gereinigter Honig . . . . 50,0 — Spiritus 150,0

Wasser . . . . 780,0 — Bergamottöl. . . . . . 15 Trpf.

Borax. . . . . 20,0 — Neroliöl. . . . . 8 „

Ambratinktur . . . . 8 Trpf.

Mit Safrantinktur gelb zu färben.

b) Roher Honig . . . . . . 30,0 — Bergamottöl. 2,0

Spiritus (90%) . . . . . 500,0 — Orangenblütenöl 1,0

Rosenwasser . . . . 1000,0.

Mit Safrantinktur gelb zu färben.

Jungfernmilch. (Lait virginal.)

a) Benzoetinktur . . . . . . 15,0 — Tolubalsamtinktur 20,0

Wasser . . . . 965,0.

Parfüm nach Belieben. Man kann diesem Gemisch auch einen Zusatz von Glyzerin geben, etwa 50,0 auf 1000,0 Flüssigkeit.

Der Name der Jungfernmilch richtet sich meist nach dem zugesetzten Parfüm, z. B. Lait virginal à la rose, à la fleur d'orange usw.

Bei der Bereitung ist zu beachten, daß man das Wasser der Tinktur sehr allmählich und unter starkem Schütteln zusetzt; andernfalls scheidet sich das Harz so rasch ab, daß es zusammenballt, während es bei richtiger Behandlung so fein im Wasser verteilt wird, daß es in der Flüssigkeit schwebend bleibt.

b) Benzoesäure . . . . 1,0 — Weingeist (90%). 50,0

Benzoetinktur . . . . . . 25,0 — Glyzerin 50,0

Wasser . . . . 875,0.

Die Benzoesäure löst man in dem Gemisch von Wasser und Glyzerin und fügt der Lösung allmählich das Gemisch von Benzoetinktur und Weingeist zu.

Parfüm nach Belieben.

c) Nach Apple (Rosenmilch):

Benzoetinktur . . . . . . 90,0 — Rosenwasser. 480,0

Glyzerin. . . . . 240,0.

Die Benzoetinktur wird unter kräftigem Schütteln in kleinen Mengen mit Glyzerin 120,0 vermischt. Darauf fügt man allmählich unter starkem Schütteln

Rosenwasser 30,0

hinzu und gießt die Mischung drei- bis viermal durch ein feinmaschiges Preßtuch. Die Seihflüssigkeit läßt man einige Stunden stehen und fügt schließlich unter kräftigem Umschütteln das fehlende Rosenwasser und Glyzerin zu.

Kummerfeldsches Waschwasser (gegen unreine Haut).

a) Schwefelblüte . . . . . . 12,5 — Glyzerin 75,0
Kampferspiritus . . . . . 25,0 — Kölnischwasser 125,0
destilliertes Wasser . . . . . . 762,5.

Vor dem Gebrauch umzuschütteln. Man benutzt es am besten in der Weise, daß man das Gesicht damit befeuchtet ohne nachzutrocknen, oder das Wasser wird direkt dem Waschwasser zugesetzt.

b) Nach Dr. Saalfeld:
Schwefelmilch . . . . . . 12,0 — arabisches Gummi 2,0
Kampfer . . . . 1,0 — Kalkwasser 150,0
Rosenwasser . . . . 150,0.

c) Nach Sächs. Kr. V.:
Kampfer . . . . 1,0 — arabisches Gummi 2,0
gefällten Schwefel 10,0
verreibt man sehr fein mit
Glyzerin. . . . . 5,0 — Rosenwasser. . . . . 82,0.

d) Schwefelmilch . . . . . . 20,0 — Glyzerin 30,0
Kampferspiritus . . . . . 20,0 — Kölnischwasser 40,0
Lavendelspiritus . . . . . 30,0 — destilliertes Wasser . . . 640,0.

Man verreibt die Schwefelmilch mit dem Glyzerin, fügt allmählich die Mischung aus Kampferspiritus, Lavendelspiritus und Kölnischwasser hinzu und schließlich ebenso allmählich unter beständigem Reiben das Wasser.

Rosentau. Rosenmilch.

Salizylsäure . . . . 1,0 — Glyzerin 50,0
Benzoesäure . . . . 1,0 — Spiritus 50,0
Rosenwasser . . . . . . 850,0 — Benzoetinktur . . . . . . 50,0.

Parfüm nach Belieben. Man löst die Säuren im Spiritus auf, mischt Glyzerin und Wasser und darauf in kleinen Mengen die Benzoetinktur hinzu.

Simiersatz.

Borsäure . . . . 5,0 — Weingeist (90%). . . . . 95,0.
Parfümiert mit Vanillin.

Sommersprossenwasser.

a) Perhydrol . . . . 10,0 — destilliertes Wasser . . . 90,0.
Die Lösung muß in einem dunklen Glase abgegeben werden.

b) Borax. . . . . 12,5 — Glyzerin 50,0
Natriumsulfit . . . . . . 25,0 — Rosenwasser. . . . . 912,5.
Die Salze sind einzeln zu lösen.

c) Hufelands Schönheitswasser gegen Sommersprossen:
Borax. . . . . 80,0 — Rosenwasser. 460,0
Orangenblütenwasser . . . . . . 460,0.

d) Nach Neumann:

Borax	100,0	Kaliumchlorat	20,0
Extrait de Reseda	40,0	Rosenwasser	420,0
Orangenblütenwasser	420,0.		

e) Nach Paschkis:

Reine Pottasche	60,0	Kaliumchlorat	20,0
Borax	15,0	Zucker	60,0
Glyzerin	150,0	Rosenwasser	342,5
Orangenblütenwasser	342,5.		

f) Nach Dr. Saalfeld, mehr die Sommersprossen verhütend.

Salzsaures Chinin	2,5	Talkumpulver	50,0
Zinkoxyd	50,0	Glyzerin	50,0
destilliertes Wasser	50,0.		

g) Nach Dr. Saalfeld, scharf wirkend:

Schwefelmilch	20,0	Kaliseifenspiritus	80,0.

h)

Borax	5,0	Glyzerin	15,0
Natriumsulfit	8,0	Rosenwasser	272,0.

Die Salze sind einzeln zu lösen.

Waschwasser gegen fette Haut, Hautfinnen, Mitesser.

a) Nach Paschkis:

Natriumkarbonat	32,5	Glyzerin	125,0
Rosenwasser	840,0	Extrait de mille fleurs	2,5.

b) Nach Paschkis:

Borax	10,0	Glyzerin	40,0
Schwefelnatrium	20,0	Rosenwasser	930,0.

c) Nach Dr. v. Oosten:

Magnesiumkarbonat	1,0	verdünnter Spiritus (68%)	60,0
Schwefelmilch	2,5	destilliertes Wasser	150,0
Benzoetinktur	30,0	Nelkenöl	2,0
Seifenspiritus	30,0	Lavendelöl	2,0.

Man reibt Schwefelmilch und Magnesiumkarbonat mit dem verdünnten Spiritus an, setzt allmählich das Wasser unter beständigem Reiben zu und schließlich ebenso allmählich die Mischung von Benzoetinktur, Seifenspiritus und den ätherischen Ölen.

d) Nach Dr. Saalfeld, kräftig wirkend:

Schwefelmilch	10,0	Kaliseifenspiritus	90,0.

e) Nach Dr. Saalfeld:

Kampfer	5,0	Schwefelmilch	10,0
Lavendelspiritus	5,0	Kaliseifenspiritus	80,0.

f) Nach Philippson:

Konzentrierte Essigsäure	6,0	Kampferspiritus	6,0
Benzoetinktur	6,0	Spiritus (90%)	82,0.

g)

Thiol	10,0
Hebrascher Kaliseifenspiritus	90,0.

h) Nach Hebra (Hebras kosmetisches Liniment):

Kaliumkarbonat	20,0
werden gelöst in Glyzerin	20,0.

Mit der Lösung verreibt man		
	Schwefelmilch	20,0
und fügt	verdünnten Weingeist (68%)	20,0
	Äther	20,0

hinzu.

Zu den kosmetischen Waschwässern sind auch die Präparate zu rechnen, die unter dem Namen Milch oder vegetabilische Milch zusammengefaßt werden, sie bilden den Übergang zu den Fettpräparaten. Gleich der Milch der Tiere ist in ihnen das Fett mittels irgendeines Bindemittels in so feiner Verteilung enthalten, daß sich die unendlich kleinen Fettkügelchen lange Zeit schwebend halten und so eine weiße, im Äußern der gewöhnlichen Milch völlig gleichende Flüssigkeit entsteht. Es sind Fettemulsionen im pharmazeutischen Sinne. Stößt man z. B. irgendeinen fetthaltigen Samen, wie Mandeln, Mohnsamen usw., unter allmählichem Zusatz von Wasser äußerst fein und seiht die Flüssigkeit durch, so resultiert eine rahmartige Emulsion, die sog. Mandel- oder Mohnmilch. Die auf diese Weise entstandene Emulsion eignet sich, wegen der ungemein feinen Verteilung des darin enthaltenen Öles, zur Waschung und mäßigen Einfettung der Haut. Leider ist eine derartige Mandelmilch so wenig haltbar, daß sie nach wenigen Tagen völlig verdorben ist. Man ist daher gezwungen, um haltbare Handelspräparate herzustellen, noch weitere Zusätze zu machen. Hierher gehören Wachs, Walrat, Seife, ferner ein Zusatz von 8—10 % Glyzerin, etwas Weingeist und am besten eine geringe Menge von Salizylsäure. Der Zusatz von Parfüm geschieht ganz nach Belieben und verleiht dem Präparat meist den Namen.

Zur Darstellung der vegetabilischen Milch verfährt man nach Askinson folgendermaßen:

Man schmilzt die Seife bei sehr geringer Wärme mit dem Wachs und Walrat zusammen, bereitet aus den Pflanzenstoffen und den aromatischen Wässern, z. B. aus (unabgepreßten!) Mandeln und Rosenwasser durch sorgfältiges Zerreiben eine Milch, seiht diese durch feine Seidengaze in das Gefäß, das die Mischung aus Seife, Wachs und Walrat enthält, verrührt auf das innigste, läßt das Ganze vollständig abkühlen und fügt nun unter beständigem Rühren den Spiritus zu, in dem man die ätherischen Öle, das Glyzerin und die Salizylsäure aufgelöst hat. Beim Zumischen des Weingeistes hat man die Vorsicht zu beachten, daß man ihn nur in einem dünnen Strahl zufließen läßt, indem sonst leicht ein Teil der Masse gerinnt. Die nun fertige Milch enthält noch gröbere Teile; man gießt sie in ein größeres Gefäß, das man einen Tag ruhig stehen läßt, und zieht dann mittels eines kleinen Hebers die Milch von dem Bodensatze in die Flaschen ab, in welchen sie in den Handel gebracht wird.

Es mögen hier einige Vorschriften folgen, nach denen eine jeder, wenn er die Grundprinzipien der Bereitung innehält, beliebige andere Kompositionen herstellen kann.

Fliedermilch (Lait de lilas).

Seife	18,0	Wachs	18,0
Walrat	18,0	Mandeln	150,0
Wasser	646,0	Spiritus	200,0
Glyzerin	80,0	Fliederduft	20,0.

Glyzerinmilch (siehe S. 194).

Gurkenmilch (Lait de concombres).

a) Seife . . . . 10,0 — Olivenöl 10,0
Wachs . . . . 10,0 — Walrat 10,0
Mandeln . . . . 100,0 — frisch gepreßter Gurkensaft 500,0
Spiritus 250,0
Wasser . . . . 160,0 — Glyzerin . . . . 50,0.

Bereitung siehe Einleitung. Soll der Gurkensaft nicht sogleich verwendet, sondern aufbewahrt werden, so konserviert man ihn durch Zusatz von etwa 25% Weingeist und bewahrt ihn in gutgeschlossenem Gefäß kühl auf.

b) Nach Mann:
Rosenwasser . . . . . . 2500,0 — Gurkensaft 800,0
Benzoetinktur 100,0
(bereitet aus Benzoe 28,0 und Weingeist 72,0)
Glyzerin. . . . . 400,0 — Robinia Schimmel & Co. 10,0
Quillajarindentinktur . . 50,0 — Terpineol . . . . 30,0.

c) Gurkenmilchersatz:
Borax. . . . . 25,0 — Natriumazetat 25,0
löst man einzeln in einem Gemisch von
Glyzerin. . . . . 50,0 — Seifenspiritus 30,0
und Rosenwasser. 840,0
und fügt allmählich unter kräftigem Schütteln
Benzoetinktur 30,0
hinzu.

Lanolinmilch. Borlanolinmilch.

a) Fein gepulverte medizinische Seife . . . . . . 20,0 — Wasser 70,0
Boraxpulver . . . . 10,0 — Kokosöl 30,0
wasserhaltiges Lanolin . . 70,0
verreibt man in einer Reibschale mindestens 10 Minuten lang und verdünnt dann die Mischung ganz allmählich mit
warmem Rosenwasser von 40° C . . . 800,0
Man schüttelt sodann kräftig durch und parfümiert mit
Bergamottöl . . . . . . 10 Trpf. — Rosenöl. . . . . 5 Trpf.
Orangenblütenöl . . . . 10 „ — Wintergreenöl . . . . . 1 „

b) Borax . . . . 10,0 — Wollfett 100,0
Rosenwasser . . . . 890,0.

Es entsteht eine Emulsion, in welcher das Wollfett sehr fein verteilt ist und schnell von der Haut resorbiert wird. Sie kann beliebig parfümiert werden.

c) Nach Mann:
Wasserfreies Wollfett 400,0
schmilzt man, fügt
Glyzerin 500,0
sowie Rosenwasser 750,0
hinzu, bringt in ein Weithalsgefäß und setzt unter fortwährendem heftigem Schütteln zu
Benzoetinktur 250,0
(bereitet aus Benzoe 70,0 und Weingeist 180,0)
Gummischleim 250,0

und parfümiert mit

Terpineol	20,0
Hyazinthin	5,0
Bergamottöl, synthet.	20,0.

Löwenzahnmilch (Lait de Pissenlit).

Seife	18,0	Rosenwasser	744,0
Wachs	18,0	Glyzerin	50,0
Olivenöl	18,0	Löwenzahnsaft	30,0
Mandeln	150,0	Tuberosenextrakt	25,0
Spiritus	125,0.		

Die Löwenzahnmilch wird meistens schwach grün gefärbt, wozu man am besten etwas Chlorophyll verwendet. Der Löwenzahnsaft soll aus den frischen Wurzeln des Löwenzahns gepreßt werden.

Mandelkleien und Mandelpasten.

An die oben angeführten Fettemulsionen schließen sich in ihrer Wirkung unmittelbar die fetthaltigen Pulver und Pasten an. Erstere stellen meistens die Pulver ölhaltiger Samen, wie Mandeln und Pistazien dar; gewöhnlich parfümiert und hier und da mit anderen Zusätzen, welche reinigend oder auch, wie der Sandzusatz, hautreizend wirken sollen, vermengt. Die Pasten sind nur durch einen Zusatz von Honig oder ähnlichen Stoffen in Pastenform gebrachte Pulver der vorher genannten Gattung.

Die Mandelkleien und -pasten gehören zu den mildesten Reinigungsmitteln; sie machen durch ihren Ölgehalt eine ungemein weiche Haut und eignen sich daher vorzüglich zum Waschen des Gesichts und sehr empfindlicher Hände. Selbst kleine Zusätze von Alkalien oder Borax, die die Reinigung der Haut sehr beschleunigen, wirken hier nicht schädlich, weil sie durch den Fettgehalt des Pulvers bei dem Waschen verseift werden.

Für die Bereitung der Mandelkleien werden nur selten frisch geschälte Mandeln, sondern meist die bei dem Pressen des Mandelöls zurückbleibenden Preßkuchen verwendet. Stammen diese Preßkuchen von süßen Mandeln, so können sie ohne weiteres verarbeitet werden. Preßkuchen von bitteren Mandeln dagegen, die noch Amygdalin enthalten und demgemäß Blausäure entwickeln, müssen erst durch Gärungsprozeß und Destillation von der Blausäure befreit werden. Die Preßkuchen werden gepulvert und durch Absieben von gröberen Teilen befreit. Sie enthalten, wenn kalte Pressung vorgenommen war, noch immer etwa 10 % Öl, bei warmer Pressung dagegen höchstens 5 %. Dieses schwankenden Ölgehaltes und der schlechten Farbe der aus Preßkuchen bereiteten Mandelkleie wegen verwendet man häufig in der Hauptsache kein Preßkuchenmehl, sondern eine Mischung aus feinstem Weizenmehl oder Hafermehl und Mandel- oder Olivenöl. Um eine bessere Emulsionsbildung beim Waschen zu bewirken, setzt man der Mischung etwas Borax zu.

Mandelkleie.

a) Nach Askinson:

Mandelmehl	917,0	Veilchenwurzelpulver	65,0
Zitronenöl	12,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	4,0
Zitronellöl	2,0.		

b) Nach Paschkis:

Mandelmehl	700,0	Reisstärke	160,0
Veilchenwurzelpulver	70,0	Seifenpulver	60,0
Bittermandelöl, blausäurefrei	1,0.		

c)

Mandelmehl	500,0	Borax	25,0
Veilchenwurzelpulver	100,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	4,0
Reisstärkepulver	375,0	Geraniumöl	1,0.

d) Für spröde Hände (nach Paschkis):

Kastanienpulver	490,0	Mandelmehl	250,0
Veilchenwurzelpulver	200,0	Natriumbikarbonat	50,0
Bergamottöl	10,0.		

e)

Weizenmehl	790,0	Lavendelöl	2,0
Mandelmehl	100,0	Mandelöl	100,0
Borax	10,0	Portugalöl	5,0
Bittermandelöl, blausäurefrei	0,5.		

Man mischt Borax innig mit dem Weizenmehl und Mandelmehl, fügt das Mandelöl zu, verreibt und mischt innig, fügt schließlich die ätherischen Öle zu und reibt durch ein Sieb.

f)

Kalzinierte Soda	20,0	Borax	40,0
Veilchenwurzelpulver	90,0	Weizenmehl	700,0
Bittermandelöl, blausäurefrei	20 Trpf.,	Mandelmehl	100,0
		gelöst in fettem Mandelöl	50,0.

g)

Weizenmehl	700,0	Bergamottöl	2,0
Mandelmehl	100,0	Lavendelöl	2,0
Veilchenwurzelpulver	92,0	Olivenöl	75,0
Bittermandelöl, blausäurefrei	0,6.		

h) Bleichende:

Man fügt auf Mandelkleie 1000,0
Natriumperborat 80,0
hinzu.

Mandelkleie mit Sand. Sandmandelkleie.

a) Nach Kirchmann:

Mandelmehl	240,0	Weizenmehl	240,0
Borax	100,0	Glyzerin	100,0
Veilchenwurzelpulver	50,0	Infusorienerde (Kieselgur)	250,0
Talkum	20,0.		

Parfüm nach Bedarf.

b)

Feinst gepulv. weißer Sand	100,0	Glyzerin	80,0
Mandelkleie	250,0	Borax	40,0
Kartoffelmehl	100,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	0,5
Weizenmehl	300,0	Rosenöl	0,5
Veilchenwurzelpulver	80,0	Lavendelöl	0,6
Mandelöl	50,0	Bergamottöl	1,5.

c) Nach Mann:

Mandelkleie	230,0	Borax	14,0
Iriswurzelpulver	50,0	Glyzerin	12,0
Quarzpulver, fein gemahlen	440,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	8,0.

Soll die Sandmandelkleie bleichende Kraft haben, so fügt man auf 1000,0 Mandelkleie Natriumperborat 80,0 hinzu.

Mandelpasta.

Zu Mandelpasta dürfen keine bitteren Mandeln verwendet werden, wie manche Vorschriften angeben, denn durch Entstehung von blausäurehaltigem Bittermandelöl kann leicht unter Umständen eine Blutvergiftung hervorgerufen werden. Sehr praktisch ist die Vorschrift nach Mann:

Mandelkuchenpulver, amygdalinfrei 1000,0

Iriswurzelpulver	500,0	Seifenpulver	400,0
Kreidepulver	100,0	Tragant	5,0—10,0

Rosenwasser . . . . etwa 800,0.

Man arbeitet die Masse am besten mit einer Knetmaschine gründlich durcheinander und, wenn gleichmäßig, parfümiert man mit

blausäurefreiem Bittermandelöl	9,0	Bergamottöl	10,0
		Neroliöl, künstlich	3,0

Geraniumöl . . . . 8,0.

Toiletteessig.

Unter dem Namen Toiletteessig versteht man parfümierte, verdünnte Essigsäure, meistens entstanden durch die Mischung alkoholischer Lösungen von Wohlgerüchen mit Essigsäure. Sie werden dem gewöhnlichen Waschwasser zugesetzt und erfüllen einen doppelten Zweck. Einmal dienen sie zur direkten Parfümierung der Haut, dann aber durch die Essigsäure und die in ihnen enthaltenen ätherischen Öle als erfrischende und die Hauttätigkeit belebende Mittel.

Man bereitet sie entweder durch Ausziehen frischer oder getrockneter aromatischer Pflanzenteile mittels Essig oder am häufigsten durch Auflösen von Riechstoffen in Alkohol und Mischen dieser Lösung mit mehr oder minder verdünnter Essigsäure. Die nach letzterer Methode bereiteten Toiletteessige gewinnen ungemein durch längeres Lagern infolge des sich hierdurch bildenden Essigäthers.

Aromatischer Essig.

Zimtöl	8 Trpf.	Wacholderöl	8 Trpf.
Lavendelöl	8 „	Pfefferminzöl	8 „
Rosmarinöl	8 „	Zitronenöl	15 „
Nelkenöl	15 „	Spiritus	150,0
verd. Essigsäure (30%)	220,0	Wasser	630,0.

Nach dem Lösen der Öle in dem Spiritus werden die übrigen Substanzen zugefügt, 8 Tage beiseitegesetzt und dann filtriert.

Eukalyptusessig.

Essigäther	5,0	Eukalyptusöl	15,0
Essigsäure (30%)	100,0	Kölnischwasser	880,0.

Fichtennadel-Toiletteessig.

a) Fichtennadelöl . . . . . . 20,0 — Lavendelöl 2,0
Zitronenöl . . . . 1,0 — Bergamottöl 0,5
Essig (10%) . . . . 375,0 — Spiritus (80%) . . . . . 600,0.
Nach 8 Tage zu filtrieren.

b) Nach Mann:
Spiritus . . . . 1000,0 — Lavendelöl 3,0
Eisessig . . . . 100,0 — Bergamottöl, synthetisch . 6,0
Bornylazetat . . . . . . 10,0 — Wasser 300,0
Essigäther . . . . 16,0.

Toiletteessig (Vinaigre de toilette).

a) Nach Hager:
Perubalsam . . . . 7,0 — Benzoetinktur 35,0
Lebensbalsam . . . . . . 320,0 — Spiritus 380,0
Rosenwasser . . . . . . 200,0 — verd. Essigsäure (20%) . 70,0.

b) Nach Paschkis:
Kölnischwasser . . . . . 975,0 — Eisessig . . . . 25,0.

c) Nach Mallard:
Verd. Essigsäure (20%) . . 200,0 — Spiritus 664,0
Benzoetinktur . . . . . . 15,0 — Tolubalsamtinktur 15,0
Bergamottöl . . . . 3,0 — Zitronenöl 3,0
Neroliöl . . . . 15 Trpf. — Lavendelöl . . . . . . 6 Trpf.
Portugalöl . . . . 0,5 — Rosmarinöl . . . . . . 6 „
Moschustinktur . . . . 6 Trpf.

d) Präventivessig:
Auf 1 l werden ausgezogen
Benzoe . . . . 20,0 — Lavendelblüten 7,0
Nelken . . . . 4,0 — Majoran 7,0
Zimt 4,0
mit einem Gemisch aus $^1/_3$ Spiritus und $^2/_3$ Essig (6%).

e) Nach Mann:
Eisessigsäure . . . . . . 100,0 — verd. Weingeist (68%) . . 1000,0
Isoeugenol . . . . 1,5 — Zitronenöl 5,0
Bergamottöl, synthetisch . 13,0 — künstliches Neroliöl . . . 1,0
destilliertes Wasser . . . 300,0 — Essigäther . . . . 16,0.

Vinaigre à la rose.

Rosenöl . . . . 1,0 — Eisessig 80,0
Geraniol . . . . 8,0 — Wasser 361,0
Spiritus . . . . 1050,0.

Statt des Rosenparfüms können alle anderen Wohlgerüche gewählt werden. Der Name wird dann nach der Auswahl des Parfüms verändert.

Sollen die Präparate verbilligt werden, so nimmt man entsprechend weniger Spiritus und mehr Wasser. Die Mischung muß dann aber längere Zeit lagern, ehe sie filtriert wird.

Vinaigre de lavande. Lavendelessig.

Lavendelöl . . . . 5,0 — Rosen-Geraniumöl 1,0
Eisessig . . . . 50,0 — Wasser 444,0
Spiritus . . . . 500,0.

Vinaigre des fleurs d'orange. Orangenblütenessig.

Orangenblütenwasser	940,0	Eisessig	50,0.

Vinaigre des quatre voleurs. Vierräuberessig.

Auf 1 kg zieht man aus

Lavendelblüten	45,0	Pfefferminze	45,0
Raute	45,0	Rosmarin	45,0
Zimt	45,0	Kalmus	5,0
Muskatnuß	5,0	Mazis	5,0
Kampfer	10,0		

mit einem Gemisch aus

Spiritus	100,0	Essig (6%)	1000,0.

Vinaigre de Toilette française (nach Askinson). **Französischer Toiletteessig.**

Bergamottöl	7,5	Zitronenöl	7,5
Rosenöl	1,5	Orangenblütenöl	1,0
Benzoetinktur	100,0	Vanillin	4,0
Eisessig	50,0	Spiritus	880,0.

Frostmittel. Hautsalben. Hautpomaden. Cremes.

Bei der Behandlung von Froststellen kommt es darauf an, ob nur Hautrötung und Beulen vorhanden, oder ob die Stellen schon offen sind. Im ersteren Falle wendet man meist Pinselungen mit hautreizenden Flüssigkeiten an, z. B. Bestreichen mit verdünnter Salpetersäure (1 : 12), Baden in heißem Essig, Bestreichen mit Terpentinöl, Kampferspiritus oder Ameisenspiritus u. a. m., oder nach Dr. Saalfeld Umschläge mit essigsaurer Tonerde (einen Eßlöffel voll auf ein halbes Liter Wasser) oder mit einer 1—2 prozentigen Auflösung von Zinksulfat. Nach dem Abtrocknen werden die Stellen stets mit Fett (Kakaobutter, Cold Cream, Lanolin usw.) eingerieben. Ist der Frost schon offen, braucht man Pinselungen mit Perubalsam, Ichthyol, Collodium elasticum, Waschungen mit Tannin, Auflegen von Zinkmull usw. Immer ist auch hierbei für reichliche Einfettung der Haut zu sorgen. S. auch Cosmetica.

Unter Cremes versteht man weiche, wasserhaltige Salbenmischungen, meist mit einem beliebigen Parfüm versehen. Sie unterscheiden sich von Emulsionen dadurch, daß in den Emulsionen das Wasser, in den Cremes dagegen das Fett bzw. Glyzerin vorherrschend ist. Der Name Pomade stammt von Poma (Apfel), weil die ursprünglich so bezeichnete Salbe mit Apfelsaft bereitet wurde. Zu den Hauteinreibungen dienen sowohl tierische als auch pflanzliche Fette.

Von den ersteren sind es namentlich das Schweineschmalz, Talg, Wachs, Walrat und das Wollfett. Von den pflanzlichen Fetten: Mandelöl, Olivenöl, Behen-, Erdnußöl und Kakaobutter usw.

Die erste Bedingung zur Herstellung einer guten Hautsalbe ist ein tadelfreies, nicht ranziges Fett. Da namentlich Schmalz und Talg dem Ranzigwerden leicht unterworfen sind, muß bei ihrer Verwendung besondere Vorsicht angewandt werden. Nachdem man erkannt hat, daß die Benzoe-

säure ein vorzügliches Konservierungsmittel für die Fette ist, benutzt man als Grundkörper für die kosmetischen Salben gewöhnlich Schmalz und Talg, sowie zuweilen auch Olivenöl, nur in der Weise, daß man ihnen vorher 1 % Benzoesäure hinzugeschmolzen hat (siehe später).

Über die Einwirkung der Fette auf die Haut sagt Paschkis in seiner Kosmetik u. a. folgendes: Sie dienen vor allem zur Fettung trockener und daher rauher Haut, zur Beseitigung zu großer Spannung der letzteren und ferner zur Verhinderung allzu großer Feuchtigkeitsabsonderung durch die Haut (Schweißbildung), indem sie die Poren oberflächlich schließen. Die Fette sind in kosmetischer Beziehung vor allem ein Schutzmittel für die Haut, und nur ihre übermäßige Anwendung kann schaden. Zu vermeiden sind sie in den Fällen, wo die Fettabsonderung der Haut schon an und für sich sehr groß ist und namentlich dort, wo die Haut zur Bildung von sog. Mitessern neigt. In ganz gleicher Weise wie die eigentlichen Fette wendet man auch einzelne verschiedene Kohlenwasserstoffe, wie Vaselin und Paraffin, an. Diese sogenannten Mineralfette haben den Vorteil, daß sie nie ranzig werden, dagegen den Nachteil, von der Haut nicht gut absorbiert zu werden. Endlich wird in gleicher Weise und zu gleichen Zwecken auch das Glyzerin verwandt.

Über die Natur der Fette, ihre Eigenschaft und Darstellung siehe des Verfassers Handbuch der Drogistenpraxis I. Nur darauf sei auch hier aufmerksam gemacht, daß von allen Fetten das Wollfett dasjenige ist, das von der Haut am besten aufgesogen wird. Auch hat es den Vorteil, daß es so gut wie gar nicht ranzig wird, und daß es ferner eine sehr große Menge Wasser bindet. Der Verwendung zu Hautsalben steht nur hindernd im Wege, daß selbst den besten Sorten ein eigentümlicher Geruch eigen ist, der sich schlecht verdecken läßt.

Amandine.

Mandelöl	900,0	weiche Kaliseife	20,0
Bergamottöl	5,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	2,0
Zitronenöl	2,0	Nelkenöl	2,0
Wasser	50,0	Zucker	20,0.

Zucker und Seife werden zuerst im Wasser gelöst und dieser Lösung ganz allmählich das Öl zugerührt. Das Ganze muß eine ziemlich dicke, weiße Salbe sein, die nicht durchscheinend ist. Tritt letzterer Fall ein, so muß der Zusatz von Seife ein wenig erhöht werden.

Arnikagallerte. Arnikacreme. Unguentum Glycerini c. Arnica. Gelatina Arnicae.

a) Nach Prollius:

Glyzeringallerte	100,0	Arnikatinktur	20,0

sind im Wasserbade so lange zu erwärmen, bis der Alkohol verdunstet ist.

b) Nach Vorschr. d. Hess. Ap.-V.:

Weizenstärke	60,0	Borsäure	15,0

werden gemischt, dann mit

destilliertem Wasser 100,0

angerieben, hierauf mit

Glyzerin	400,0	Arnikatinktur	45,0

versetzt und im Wasserbade so lange erhitzt, bis der Weingeist verdampft und eine durchscheinende Gallerte entstanden ist. Alsdann wird dieselbe mit

Fuchsinlösung (5%) . . . . . 3 Trpf.

gefärbt und nach dem Erkalten mit

Veilchenessenz . . . . . . 3,0 und Rosenöl . . . . 6 Trpf.

parfümiert.

Arnikaglyzerin. Glycerinum Arnicae.

Arnikablüten . . . . . . 10,0 Glyzerin . . . . 100,0.

Man zieht die Blüten 8 Tage aus, preßt ab und filtriert.

Benzoeschmalz. Adeps benzoinatus.

a) In den Fällen, wo kein absolut geruchfreies Schmalz zur Verfügung steht, tut man immer gut, dieses selbst zu bereiten, und zwar durch Ausschmelzen bester Flomen im Wasser- oder Dampfbade. Freies Feuer ist hierbei zu vermeiden, weil das Schmalz dadurch leicht einen schwer zu verdeckenden Bratengeruch annimmt. Ein derart im Wasserbade ausgelassenes Schmalz ist fast geruchfrei, enthält aber immer noch eine gewisse Menge Wasser, die das Ranzigwerden sehr beschleunigt. Man tut also gut, wenn man das Schmalz, das längere Zeit aufbewahrt werden soll, von dem Wasser befreit. Es geschieht dies in der Weise, daß man das Schmalz unter Umrühren einige Zeit mit 5 bis 10% entwässertem Glaubersalz erwärmt und dann absetzen läßt. Aus einem so gereinigten Schmalz ist ein ungemein lange haltbares Benzoefett in der Weise zu bereiten, daß man in dem geschmolzenen Fett 1% Benzoesäure auflöst.

Für alle Hautsalben, die absolut weiß sein sollen, empfiehlt sich diese Methode. Ist dies nicht nötig, so kann man das Benzoeschmalz direkt mit Benzoeharz herstellen; es resultiert ein etwas gelbes, aber sehr angenehm riechendes Fett. Man rechnet hierbei auf frisch ausgelassenes Fett 10% Benzoeharz und 10% entwässertes Glaubersalz. Harz und Glaubersalz werden zusammen fein zerrieben und dann mit dem Schmalz im Wasser- oder Dampfbade, unter öfterem Umrühren eine Stunde lang erwärmt. Das durch Absetzenlassen geklärte Fett ist in gutgeschlossenen Steingefäßen an kühlem Orte aufzubewahren.

In gleicher Weise wie das Benzoeschmalz werden auch Benzoetalg und Benzoeöl bereitet. Für letzteres verwendet man Olivenöl und kann hierbei auch das Glaubersalz wegfallen.

b) D. A.-B. V:

Schweineschmalz . . . . 50 T.
gepulverte Benzoe . . . . 1 T.

erwärme man unter öfterem Umrühren im Wasserbade 1 Stunde lang; darauf wird die Mischung filtriert.

c) Benzoesäure . . . . 1,0 wird in Schweineschmalz . . . 99,0, die im Wasserbade geschmolzen sind, gelöst.

d) Nach Vorschr. d. Sächs. Kr.-V.:

Gepulvertes Benzoeharz 5,0
frisch ausgelassenes Schweinefett 100,0

digeriert man im Wasserbad und gießt dann klar vom Rückstand ab.

Boraxglyzerin. Glycerinum boraxatum.

a) Boraxpulver 20,0

löst man unter vorsichtigem Erwärmen in

Glyzerin . . . . 80,0.

Für gewöhnliche kosmetische Zwecke, wo es sich darum handelt, eine zarte und reinweiße Haut zu erzielen, muß weniger Borax verwendet werden.

b) Boraxpulver . . . . 6,0 Glyzerin . . . . 94,0.
Parfümierung nach Belieben, z. B.
Rosenöl, synthetisch . . . . . . 0,15.

Boro-Glyzerin-Lanolin. Boro-Glyzerin-Creme. Lanolimentum Glycerini.

a) Nach Bosetti:
Borsäure . . . . 10,0 Glyzerin 40,0
werden durch einstündiges Erhitzen gelöst.
Anderseits schmilzt man
Wollfett . . . . 50,0 Vaselin 700,0,
färbt mit Alkannin 0,1,
mischt das Boroglyzerin darunter, parfümiert mit
Rosenöl . . . . 10 Trpf. Bergamottöl . . . . . . 10 Trpf.
und füllt in Zinntuben.

b) Vorschr. d. Berliner Ap.-V.:
Borsäure . . . . 20,0 Glyzerin (1,230 spez. Gew.) 100,0
destilliertes Wasser 50,0
erwärmt man bis zur Lösung und vermischt mit
Wollfett (wasserfrei) . . . 350,0 Arachisöl . . . . 150,0.
Parfümierung nach Belieben.

c) Borsäure . . . . 30,0 weißes Vaselin 200,0
Glyzerin . . . . 175,0 wasserfreies Wollfett . . . 375,0
Wasser . . . . 220,0 Bergamottöl 2,0
Zitronenöl . . . . 2,0.
Bzw. die Parfümierung nach Belieben.

Die Borsäure wird im Glyzerin und Wasser gelöst, darauf das weiße Vaselin geschmolzen, darin das Wollfett verrührt und dieser Masse allmählich unter Rühren die Borsäurelösung zugesetzt und nun bis zum Erkalten agitiert. Man setzt dann einige Stunden beiseite und agitiert darauf nochmals eine Zeitlang.

d) Vorschr. d. Ergzb.:
Borsäure 10,0
werden unter Erhitzen in
Glyzerin 40,0
gelöst und diese Lösung mit
destilliertem Wasser 200,0
verdünnt. Gleichzeitig werden
festes Paraffin . . . . . . 200,0 und flüssiges Paraffin 500,0
geschmolzen und mit Wollfett 50,0 gemischt.
Der halberkalteten Mischung wird obige Lösung und
Bergamottöl . . . . 5,0 und Zitronenöl 5,0
zugesetzt.

e) Byrolinersatz:
Borsäure . . . . 20,0 Wollfett 50,0
Glyzerin . . . . 18,0 Neroliöl . . . . 2 Trpf.
destilliertes Wasser . . . 10,0 Bergamottöl . . . . . . 3 „
weißes Vaselin . . . . . 20,0 Zitronenöl . . . . 3 „
Zu bemerken ist, daß der Name „Byrolin“ geschützt ist.

f) Man löst

Borsäure	40,0	Borax	10,0
in Glyzerin	80,0		
destilliertem Wasser	170,0		

unter Erwärmen auf, schmilzt

Vaselin	170,0	Erdnußöl	180,0,

verrührt darin

Wollfett 450,0,

fügt der Fettmasse allmählich unter Rühren die Borsäure-Borax-Lösung hinzu und agitiert fleißig bis zum Erkalten.

Parfümierung nach Belieben, z. B.

Bergamottöl	1,0	Kanangaöl	2,0.

Cold Cream. Cold Creme. Toilettecreme. Unguentum leniens.

a) Nach Idelson:

Diese Vorschrift unterscheidet sich von den übrigen dadurch, daß die Creme nicht durch Rühren, sondern durch Schütteln hergestellt wird, liefert aber ein vorzügliches, ungemein haltbares Präparat auf sehr rasche und bequeme Weise.

Weißes Wachs	135,0	Walrat	75,0
weißes Vaselin	540,0		

werden auf gelindem Feuer geschmolzen, koliert und die Mischung in eine vorher erwärmte weithalsige Flasche gegossen.

Hierauf setzt man allmählich eine heiße Lösung aus

Borax . . . . 12,0 in Rosenwasser 180,0

und zuletzt beliebiges Parfüm zu, schüttelt kräftig durch und gießt den erhaltenen Cold Cream ins Standgefäß, das an einem kühlen Orte aufzubewahren ist. (Siehe auch S. 61.)

b) Nach Paschkis:

Wachs	75,0	Walrat	75,0
Mandelöl	500,0	Vaselin	200,0
Borax	10,0	Rosenöl	5,0
Rosenwasser	135,0.		

c) Nach Miehle:

Weißes Zeresin	110,0	wasserfreies Wollfett	50,0
Paraffinöl	340,0	Rosenwasser	500,0
Rosenöl	20 Trpf.		

d) Nach Dieterich:

Weißes Wachs	80,0	Walrat	80,0
Mandelöl	560,0		

schmilzt man, läßt nahezu erkalten und rührt schaumig. Erst jetzt setzt man 280,0 Wasser, in welchem 5,0 Borax gelöst sind, ganz allmählich hinzu und parfümiert zuletzt mit

Kumarin	0,5	Rosenöl	1,5
Orangenblütenöl	0,5	Geraniumöl	5 Trpf.
Ylang-Ylangöl	2 Trpf.	Veilchenwurzelöl	1 „
Ambraessenz	3 Trpf.		

Diese allerdings sehr angenehme Parfümierung läßt sich selbstverständlich durch jedes andere feine Parfüm ersetzen. So lassen sich mit Hilfe der starken französischen Extraits alle nur möglichen Blumendüfte herstellen. Auch läßt sich das Mandelöl durch feines Sesam-, Arachis- oder Behenöl vollständig ersetzen.

Will man den Cold Cream besonders weiß erscheinen lassen, verrührt man einige Tropfen Indigotinktur damit. Zuweilen wird er auch mit einer Spur Alkannin blaß rosenrot gefärbt.

e) Vorschr. d. Pharm. Notes:

Weißes Wachs	100,0	Wasser	200,0
flüssiges Paraffin	500,0	Borax	4,0.

Parfüm nach Belieben.

Man schmilzt Wachs und Paraffin auf dem Wasserbad zusammen und rührt die Boraxlösung, die dieselbe Temperatur wie die Schmelze haben muß, darunter.

f) Mit Erdbeersaft.

Erdbeer-Cold-Cream.

Nach Torjescu:

Wollfett . . . . 20,0 Vaselin 40,0

werden mit

vergorenem Erdbeersaft 30,0

allmählich verrührt und zuletzt mit

Vanillin . . . . 0,05 und Erdbeeräther . . . . . . 10 Trpf.

parfümiert.

g) Mit Chinosol.

Chinosol-Cold-Cream.

Man stellt nach irgendeiner der Vorschriften Cold Cream her und fügt auf 1000,0 Cold Cream

Chinosol 5,0

und, wenn gewünscht,

Menthol 1,0

hinzu.

h) Mit Glyzerin.

Glyzerin-Cold-Cream.

Nach Askinson:

Wachs	35,0	Walrat	85,0
Mandelöl	640,0	Glyzerin	185,0
Rosenöl	5,0	Zibet	1,0.

i)

Wachs	40,0	Walrat	40,0
Glyzerin	100,0	Mandelöl	560,0
Rosenwasser	250,0	Bergamottöl	5,0
Zitronenöl	3,0	Geraniumöl	1,0
Neroliöl	0,5	Zimtöl	0,5.

k) Wachs . . . . 10,0 Walrat 75,0

Olivenöl 200,0

schmilzt man zusammen, läßt halb erkalten und fügt

Glyzerin 50,0

hinzu. Parfüm nach Belieben.

l) Mit Gurkensaft.

Gurken-Cold-Cream.

Nach Askinson:

Wachs	28,0	Walrat	28,0
Mandelöl	450,0	Gurkenessenz	60.0

Gurkensaft (frisch) . . . . 434,0.

Der Gurkensaft wird vorsichtig auf 60—65° erwärmt, rasch von dem Gerinnsel abfiltriert und sogleich der übrigen Masse zugesetzt.

m) Mit Kampfer.

Kampfer-Cold-Cream.

Nach Askinson:

Wachs	28,0	Walrat	28,0
Mandelöl	450,0	Kampfer	60,0
Rosmarinöl	2,0	Pfefferminzöl	1,5

Rosenwasser . . . . 430,0.

n) Mit Veilchenextrakt.

Veilchen-Cold-Cream.

Wachs	30,0	Walrat	30,0
Mandelöl	450,0	Veilchenextrakt	50,0

Rosenwasser . . . . 440,0.

Diachylonsalbe zur Verhinderung von Wundlaufen.

Kampfer	1,0	Borsäure	3,0
Dermatol (Bism. subgallic.)	3,0	Lanolin	10,0
Zinkoxyd	3,0	einfaches Bleipflaster	40,0

Vaselin . . . . 40,0.

Formaldehydsalbe. Formalinsalbe als Mittel, das Wundlaufen zu verhüten.

a) Nach Unna:

Wollfett	20,0	Vaselin	10,0

Formaldehyd . . . . 10,0.

Diese Salbe eignet sich auch gegen übermäßige Schweißbildung an den Händen.

b) Vorschr. d. Kriegsministeriums:

Formalintalg. Fußschweißsalbe.

Man schüttelt in einer weithalsigen Flasche
medizinische Seife . . . . 25,0 mit Formaldehyd 150,0
und erwärmt vorsichtig, bis ein Seifenleim entstanden ist. Ferner schmilzt man
Salizyltalg . . . . 262,5 festes Paraffin 10,0
zusammen, rührt dem warmen Gemisch
Wollfett 50,0
unter und mischt die Fettmasse dem Seifenleim unter Umschütteln bzw. Umrühren zu. Schließlich parfümiert man mit
Wintergrünöl . . . . 2,5.

Frostmittel.

a) Nach Dr. Saalfeld:

Kampferpulver	3,0	Lanolin	27,0.

b) Nach Binz:

Chlorkalk	1,0	Paraffinsalbe	9,0.

c) Nach Carrié:

Kampferpulver	3,0	Wollfett	15,0
gelbes Vaselin	15,0	reine Salzsäure	2,0.

d) Nach Husemann:
Alaun . . . . 4,0 Glyzerin 2,0
das Gelbe eines gekochten Eies.

e) Ichthyol . . . . 10,0 destilliertes Wasser . . . 10,0
Glyzerin . . . . 10,0 Zinkoxyd 10,0
Talkum . . . . 10,0.

f) Alaun . . . . 2,5 Borax 2,5
Benzoetinktur . . . . . . 10,0 destilliertes Wasser . . . 85,0.

g) Nach Paschkis:
Alaun . . . . 10,0 Tannin 10,0
Borax . . . . 15,0 Talkum 50,0
Pomeranzenschalenöl . . . . 25 Trpf.

h) Nach Dr. Saalfeld:
Jodtinktur . . . . 10,0 Galläpfeltinktur . . . . . 10,0.

i) Nach Dr. Saalfeld:
Jodtinktur . . . . 1,5 elastisches Kollodium . . 8,5.

k) Arnikatinktur . . . . . . 2,5 Tannin 1,0
Kampfer . . . . 2,5 Myrrhentinktur 10,0
Glyzerin . . . . 34,0.
Kann auch angewandt werden, wenn in den Frostbeulen kleine Risse sind.

l) Zusammengesetzter Jodspiritus . 30,0.
Man gibt entweder in Flaschen mit Glasstöpsel ab oder verwendet statt des Korkes einen Gummistöpsel oder tränkt den Kork reichlich mit Paraffin.

m) Nach Paschkis:
Tannin . . . . 2,0 Spiritus 5,0
Kollodium . . . . 20,0 Benzoetinktur . . . . . . 2,0.
Zum Einpinseln.

n) Perubalsam . . . . 5,0 Lebensbalsam 30,0
Kölnischwasser . . . . 30,0.
Zum Einpinseln.

o) Alaun . . . . 5,0 Wasser . . . . 100,0.
Zu Umschlägen.

p) Essigweinsteinsaure Tonerde 50,0 Wasser . . . . 100,0.
Unverdünnt zum Bepinseln von Frostbeulen; 3—4 Eßlöffel als Zusatz zu kühlenden Fußbädern bei Fußschweiß.

q) Nach Hamb. Ap.-V.:
Zinksulfat . . . . 2,0 Weingeist (90%) 49,0
Rosenwasser . . . . 49,0.

r) Nach Dieterich:
Salzsäure (25%) . . . . . 5,0 Wasser 85,0
Zimttinktur . . . . 10,0.
Zu Umschlägen auf die Frostbeulen. Man umwickle darauf dicht mit Flanell.

Froststifte.

Kampfer . . . . 25,0 festes Paraffin 40,0
flüssiges Paraffin . . . . 35,0 Alkannin . . . . 0,5.
Man schmilzt die Paraffine, fügt Alkannin und Kampfer hinzu und gießt, wenn halb erkaltet, in Stangenformen aus.

Fußschweißmittel (siehe auch Formalinsalbe).

a) Nach Dr. Gerson:

Man imprägniert die Fußteile der Strümpfe mit einer Lösung von

Formaldehydlösung (40%) 25,0 Spiritus 75,0

und trocknet sie wieder.

b) Nach Aronheim:

Perhydrol . . . . 3,0 Formalin (40%) 25,0

Wasser . . . . 275,0.

Zum Einreiben der Füße.

Gesichtscreme (nicht fettend).

Lanolin . . . . 600,0 Glyzerin 200,0

Wasser . . . . 200,0 Rosenöl . . . . 20 Trpf.

Gesichtscreme à la Maria Stuart.

Weißes Wachs . . . . . 18,0 Stearin 4,0

Rizinusöl . . . . 50,0 Glyzerin 20,0

Schwefelmilch . . . . . . 2,0 Wasser . . . . 5,0.

Parfüm nach Belieben.

Glyzerincreme (nicht fettend). **Glyzeringelee.**
Hautcreme (nicht fettend). **Glycerine-Jelly.**

Die Glyzerincremes sind insofern für die Haut sehr angenehm, als sie nicht so fetten, in die Haut fast völlig eindringen und sie weich machen. Es darf der Glyzeringehalt jedoch nicht zu groß sein, da sonst immerhin eine Reizwirkung eintritt. Für sehr empfindliche Haut empfiehlt sich stets eine fetthaltige Hautcreme.

a) Weizenstärke . . . . . . 50,0 Wasser 50,0

Glyzerin . . . . 900,0 Rosenöl 1,0

Bergamottöl . . . . 0,5.

Die Stärke wird mit dem Wasser kalt angerührt, dann das Glyzerin hinzugefügt und unter Umständen so lange erwärmt, bis eine völlig klare Mischung entsteht. Das Parfüm wird erst nach dem Erkalten zugesetzt.

Dieser Glyzerinmischung fehlen die hautreizenden Eigenschaften des gewöhnlichen Glyzerins.

b) Nach Askinson:

Weiße Kernseife . . . . . 35,0 Glyzerin 256,0

Mandelöl . . . . 700,0 Portugalöl 3,0

Thymianöl . . . . 6,0.

Man löst zuerst die Seife im Glyzerin auf und mischt dann sehr allmählich das parfümierte Mandelöl hinzu.

c) Nach Chem. and Drugg.:

Gelatine . . . . 25,0 Wasser 485,0

Glyzerin . . . . 485,0 Borsäure . . . . 5,0.

Parfüm nach Belieben.

Die Gelatine wird zuerst im Wasser gelöst, dann das Glyzerin und nach dem Erkalten das Parfüm zugesetzt.

d) Nach American Druggist:

Gelatine . . . . 30,0 Glyzerin 360,0

Orangenblütenwasser . . . 720,0 Borglyzerin (1 : 3) . . . . 360,0.

e) Nach American Druggist:

Stärkepulver	22,75	Karbolsäure	1,9
Borsäure	7,5	Glyzerin	180,0
destilliertes Wasser	420,0.		

Parfüm nach Belieben.

f) Nach Paschkis:

Stärke	5,0	Rosenwasser	5,0
Glyzerin	90,0	Rosenöl	2 Trpf.

Bereitung wie unter a.

g)

Glyzerin	550,0	Tragant	50,0
destilliertes Wasser	450,0	Spiritus (90%)	75,0.

Parfüm nach Belieben. Man schüttelt Tragant mit Spiritus und Glyzerin an und fügt das Wasser hinzu.

h) Opalcreme. Nach American Druggist:

Tragantpulver	7,5	Glyzerin	90,0
Weingeist	15,0	destilliertes Wasser	180,0
Rosengeraniumöl	0,9.		

i) Nach Niederl. Ges. f. Pharm.:

Gelatine	1,8	destilliertes Wasser	86,2
Glyzerin	12,0	Geraniumöl	2 Trpf.

k) mit Menthol (Mentholcreme):

Tragant 3,0

schüttelt man mit einer Auflösung von

Menthol 1,0

in Spiritus 15,0

an, fügt Glyzerin 5,0

destilliertes Wasser 76,0

hinzu und arbeitet gründlich durch. Schließlich parfümiert man.

Anstatt Stärke, Gelatine und Tragant kann auch vorteilhaft Schleim von Quittenkernen verwendet werden. Quittenschleim hat überdies den Vorteil, daß er die Creme nicht klebrig macht.

Glyzerincreme, Glyzeringelee mit Honig. Kalodermaersatz. Glycerine-Jelly. Honey Jelly.

a)

Weiße Gelatine Ia	25,0	Glyzerin	600,0
Honig	100,0	Wasser	275,0.

Das Glyzerin wird mit dem Wasser gemischt und in dieser Mischung unter Erwärmen zuerst der Honig und dann die Gelatine gelöst. Man parfümiert am besten mit Rosenöl. Die noch warme Lösung wird in Zinntuben ausgegossen.

b) Nach Dr. Richter:

Weiße Gelatine	15,0	Glyzerin	600,0
destilliertes Wasser	280,0	Honig	50,0
Maiglöckchenextrakt	10,0.		

Man läßt die Gelatine in 180,0 Wasser quellen, setzt das Glyzerin hinzu, erwärmt im Dampfbade bis die Gelatine gelöst ist und vermischt die Lösung mit dem in dem noch übriggebliebenen erwärmten Wasser (100,0) gelösten Honig. Man seiht durch, fügt der Masse das Parfüm hinzu und gießt, wenn halb erkaltet, in Tuben aus.

c) Weiße Gelatine . . . . . 20,0 Wasser 325,0
Glyzerin . . . . 600,0 Honig . . . . 55,0.
Parfüm nach Belieben.

d) Nach Mann:
Salizylsäure . . . . 1,0 Glyzerin 80,0
Honig . . . . 50,0 Rosenwasser 100,0
Gelatine . . . . 6,0 Bergamottöl 1,0
künstliches Neroliöl . . . . . . 1,0.

Grolich-Creme-Ersatz. Nach Arends.

Schwefelmilch . . . . . . 0,37 Zinkoxyd 3,75
Cold Cream . . . . 95,8.

Haussalbe nach Unna. Unguentum domesticum.

Eigelb 40,0
Mandelöl oder Erdnußöl . . . . 60,0.

Diese Salbengrundlage kann mit allen Stoffen verarbeitet werden, die in der Kosmetik angewendet werden, doch ist die Haltbarkeit der Salbe nur von begrenzter Dauer.

Hautcreme, nicht fettend.

a) Mit Zinkoxyd:
Tragant 3,0
schüttelt man mit
Spiritus (90%) 15,0
an, verreibt Zinkoxyd 10,0
mit Glyzerin 20,0
und destilliertem Wasser 52,0
und fügt der Verreibung den Tragantschleim zu. Schließlich parfümiert man nach Belieben.

b) Nach Unna (Gelatina Zinci oxydati):
Zinkoxyd . . . . 15,0 weiße Gelatine 15,0
Glyzerin . . . . 25,0 destilliertes Wasser . . . 45,0.
Wird die Creme härter gewünscht (Gelatina Zinci oxydati dura), so nimmt man
weiße Gelatine . . . . . 20,0 und destilliertes Wasser . . . 40,0.

c) Nach Chem. and. Drugg.:
Agar-Agar . . . . 3,0 Natriumkarbonat 10,0
Wasser . . . . 250,0 Kakaobutter 15,0
Stearinsäure . . . . 15,0 Spiritus (90%) . . . . . 10,0.
Man löst Agar-Agar in 150,0 destilliertem Wasser und seiht durch. Anderseits erwärmt man auf dem Wasserbade die restierenden 100,0 Wasser, fügt die Stearinsäure und das Natriumkarbonat und nach Aufhören der Reaktion auch die Kakaobutter, den Spiritus und den Agar-Agar-Schleim hinzu und mischt gründlich mit einem Schaumschläger. Nun nimmt man vom Feuer und schlägt weiter mit dem Schaumschläger, bis sich ein gleichmäßiger Schaum ergibt. Jetzt läßt man fast erkalten und arbeitet das gewünschte Parfüm unter.

d) Nach Mann:
Rosenwasser . . . . . . 1600,0 gereinigte Pottasche . . . 18,0
Glyzerin . . . . 350,0 Rose Heiko 15,0
Stearin . . . . 180,0 Vanillin . . . . 1,0.

Man erhitzt das Gemisch von Glyzerin und Rosenwasser zum Kochen. Inzwischen schmilzt man in einem anderen Gefäß Stearin. Löst nun in dem kochenden Glyzerinwasser die Pottasche, erhitzt nochmals zum Sieden und fügt in dünnem Strahl das geschmolzene Stearin unter beständigem kräftigem Umrühren hinzu. Es ist zu beachten, daß das Gefäß genügend groß gewählt wird, da die Masse leicht übersteigt. Man hat so lange kräftig zu rühren, bis die Verseifung vollendet ist, d. h. bis das Aufsteigen aufhört.

Um die Creme in jeder Weise vollkommen herzustellen, empfiehlt es sich, während des Verseifungsprozesses etwas Weingeist zuzufügen. Jedoch ist dann besonders zu beachten, daß das Aufbrausen sehr stark ist. Dieser Creme können noch Stoffe wie Zinkoxyd und Wismutsubnitrat zugefügt werden.

e) Ohne Glyzerin:

Stearin	12,5	Rosenwasser	125,0
gereinigte Pottasche	2,0	Parfüm nach Belieben.	

f) Bei übermäßigem Schwitzen der Gesichtshaut:

Tragantpulver 5,0

verreibt man mit

Weingeist (95%) . . . . 20,0.

Anderseits löst man

Karmin . . . . 0,3 in Salmiakgeist 5,0

und ferner

Menthol . . . . 3,0 in Kölnischwasser . . . . . 125,0.

Darauf vereinigt man in einer Weithalsflasche die Tragantanreibung mit einem Gemisch von

Glyzerin . . . . 20,0 und destilliertem Wasser . . . 825,0

und fügt die Karmin- und die Mentholösung zu. Schließlich parfümiert man noch nach Belieben.

Iriscremeersatz. Nach Arends.

Borax	0,5	Zinkoxyd	10,0
Talkum	2,0	Glyzerinsalbe	87,5.

Parfümiert mit Tuberosenextrakt.

Kampfereis.

Weißes Vaselin	80,0	festes Paraffin	50,0

Kampfer 20,0

werden zusammengeschmolzen.

Kampferschnee. Nach Amerik. Vorschr.

Agar-Agar	3,0	kohlensaures Natrium	10,0
destilliertes Wasser	250,0	Kakaoöl	15,0
Stearinsäure	15,0	Spiritus (90%)	10,0

Kampfer . . . . 5,0.

Man löst Agar-Agar in 150,0 destilliertem Wasser und seiht durch. Anderseits erwärmt man auf dem Wasserbade die restierenden 100,0 Wasser, fügt die Stearinsäure und das Natriumkarbonat und nach Aufhören der Reaktion auch die Kakaobutter, den im Spiritus gelösten Kampfer und den Agar-Agar-Schleim hinzu und mischt gründlich mit einem Schaumschläger. Nun nimmt man vom Feuer und schlägt weiter mit dem Schaumschläger, bis sich ein gleichmäßiger Schaum ergibt. Jetzt läßt man fast erkalten und arbeitet das gewünschte Parfüm unter.

Lanolincream. Lanolincreme. Lanolintoilettecreme.

a) Wasserfreies Wollfett . . 250,0 weißes Vaselin 200,0
Wasser . . . . 500,0 Glyzerin . . . . 50,0.
Parfüm nach Belieben.

b) Vorschr. d. Ergzb.:
Wollfett . . . . 400,0 Olivenöl 200,0
Paraffinsalbe 100,0
werden geschmolzen und nach dem Erkalten mit
Glyzerin. . . . . 45,0 Wasser 250,0
Vanillin 0,5,
welche in Weingeist 3,0
gelöst sind,
Bergamottöl . . . . 5,0 Zitronenöl. 5,0
gemischt.

c) Wollfett . . . . 60,0 flüssiges Paraffin 30,0
destilliertes Wasser . . . 60,0 Rosenöl . . . . 5 Trpf.
werden gemischt.

d) Wollfett . . . . 333,0 Walrat 34,0
Mandel- oder Sesamöl . . 300,0 Wasser . . . . 333,0.
Parfümiert wird die Mischung nach Belieben, am besten mit Vanillin und Rosenöl.

e) Mit Glyzerin. Glyzerin-Lanolin-Creme:
Wollfett . . . . 350,0 Arachisöl 175,0
Glyzerin. . . . . 350,0 Wasser 125,0
Kumarin . . . . 3,0 Bergamottöl 6,0
Eau de Cologne . . . . 12,0.

f) Mit Schwefel und Zinkoxyd:
Wollfett . . . . 250,0 Arachisöl 250,0
Wasser . . . . 250,0 gefällter Schwefel 180,0
Zinkoxyd . . . . 50,0 Veilchenextrakt . . . . . 20,0.
Das Gemisch wird mit Alkannin rosa gefärbt. Nach dem Einreiben der Haut soll diese noch schwach gepudert werden.

g) Mit Zinkoxyd und Ichthyol:
Wasserfreies Wollfett . . . 450,0 Wasser 150,0
weißes Vaselin . . . . . 200,0 Zinkoxyd 100,0
Ichthyolammonium . . . . . . 100,0.

h) Nach Unna. Mit Vaselin:
Vaselin . . . . 10,0 Wollfett 30,0
Rosenwasser . . . . . . 30,0 Orangenblütenwasser . . . 30,0.

Lanolinhautpomade. Nach Paschkis.

a) Lanolin, 25% Wasser enthaltend . . . . 760,0 Kakaoöl 235,0
Vanillin . . . . 5,0.

b) Gegen rissige Hände:
Menthol . . . . 3,0 Lanolin, 25% Wasser enthaltend . . . . 94,0.
Spiritus 3,0

Muttermälerentfernung. Pigmentmälerentfernung.

Man entfettet die Haut mit 1 proz. Natriumkarbonatlösung und betupft die Mäler mit

30 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung.

Nagelpflege.

Nagelemaille.

Nach Seifenfr:

Japanwachs	10,0	Vaselin	62,0
Walrat	2,0	Alkannin	0,25
Terpentinöl	1,5	Essigsäure (96%)	0,3.

Nagelpasta. Nagelpolierstein.

Zinnoxyd	500,0	Tragantpulver	3,0
Glyzerin	5,0	Spiritus (90%)	10,0
Karmin	0,5	Salmiakgeist	1,0
Wasser	20,0	Rosenöl	0,25.

Man durchfeuchtet Tragant mit Spiritus, fügt Wasser und Glyzerin hinzu, stößt hiermit das Zinnoxyd zu einer steifen Masse an, wenn nötig unter Hinzufügen von noch etwas Wasser, färbt mit der Karmin-Salmiakgeist-Lösung auf und parfümiert. Die Masse läßt man in Formen trocknen.

Nagelpolierpulver.

a) Feinstes Bimssteinpulver . 50,0 Talkum 10,0
Zinnoxyd 40,0

werden gemischt, mit Eosinlösung rot gefärbt und mit Rosenöl parfümiert.

b) Nach Dr. Saalfeld:

Zinnoxyd	5,0	feinst. gepulv. Schmirgel	5,0
Talkum	5,0	Karmin	0,2.

Man verreibt ein wenig dieses Pulvers mit Kölnischwasser zu einer Masse.

c) Nach Mann:

Zinnoxyd	100,0	Talkum	40,0
Karmin	1,0	Rosenöl	0,5

Bergamottöl . . . . 0,25.

d) Nach Seifenfabr.:

Zinnoxyd	120,0	Veilchenwurzelpulver	30,0
Talkum	15,0	Karmin	2,0.

Nagelfirnis.

Paraffin . . . . 10,0 Chloroform 90,0

Parfüm nach Belieben.

Nagelwasser. Nagelputzwasser.

a)

Weinsäure	4,0	destilliertes Wasser	100,0
Myrrhentinktur	4,0	Kölnischwasser	12,0.

Man löst die Weinsäure im Wasser auf, vermischt die Myrrhentinktur mit dem Kölnischwasser und fügt dieses Gemisch der Weinsäurelösung in kleinen Mengen zu.

Mit diesem Wasser befeuchtet man die Nägel und reibt mit einem Leder nach.

b) Zitronensäure . . . . . . 3,0 Orangenblütenwasser . . . 125,0
Glyzerin . . . . 12,0.

c) Borax . . . . 25,0 Glyzerin 75,0
destilliertes Wasser . . . . . . 100,0.

d) Bleichend:
Wasserstoffsuperoxyd (3%) 350,0 Salmiakgeist 5,0
destilliertes Wasser . . . . . . 145,0.

Naphthalanzinksalbe.

• Zinkoxyd . . . . 12,0 Stärke 12,5
Naphthalan . . . . 25,0.

Mittel gegen Nasenröte.

a) Nach Unna:
Schwefel . . . . 3,75 Zinksalbe 45,0
Stärke . . . . 9,0 Rosenöl . . . . 5 Trpf.

b) Nach Dr. Saalfeld:
Ichthyol . . . . 10,0 Glyzerin 5,0
Spiritus . . . . 35,0.

c) Ichthyol . . . . 10,0 gelbes Vaselin . . . . . . 40,0.

d) Nach Paschkis, herrührend von Frost:
Zinksulfat . . . . 2,0 Tannin 2,0
Rosenwasser . . . . 10,0 Cold Cream . . . . . . 30,0.

e) Alaun . . . . 2,0 Borax 2,0
Rosenwasser . . . . 150,0 Benzoetinktur . . . . . . 5,0.

f) Ichthyol oder Thiol . . . 10,0 destilliertes Wasser . . . 90,0
Rosenöl . . . . 2 Trpf.

Olivine. Nach Askinson.

Arabisches Gummi . . . . 80,0 Eidotter . . . . 3 Stück
Olivenöl . . . . 620,0 weiche Kaliseife 65,0
Wasser . . . . 80,0 Zucker 45,0
Bergamottöl . . . . 10,0 Zitronenöl 10,0
Nelkenöl . . . . 5,0 Orangenschalenöl 3,0
Thymianöl . . . . 1,0 Zimtöl . . . . 5,0.

Man mischt Zucker und arabisches Gummi mit dem Wasser, fügt Eidotter und Seife und zuletzt ganz allmählich das Öl hinzu.

Pasta Ichthyoli. Ichthyolpaste.

Nach Unna:
Ichthyolammonium . . . 10,0 Glyzerin 30,0
Dextrin . . . . 30,0 destilliertes Wasser . . . 30,0.

Pasta Naphtholi. Naphtholpaste. Lassarsche Schälpaste.

Vorschr. d. Ergzb.:
Beta Naphthol . . . . . . 10,0 Schwefelmilch 40,0
gelbes Vaselin . . . . . . 25,0 Kaliseife . . . . 25,0.

Pasta salicylica. Lassarsche Salizylpaste.

Vorschr. d. Ergzb.:
Fein gepulv. Salizylsäure . 2,0 Zinkoxyd 24,0
Weizenstärke . . . . 24,0 gelbes Vaselin . . . . . . 50,0.

Pasta Zinci.

a) Nach Unna:

Kieselgur	5,0	Zinkoxyd	25,0
Benzoeöl	10,0	Benzoefett	60,0.

b) Berlin. Vorschr. und nach Vorschr. d. D. A.-B. V:

Zinkoxyd	25,0	Weizenstärke	25,0
amerikanisches Vaselin	50,0.		

c) Nach Schwimmer:

Zinkoxyd	5,0	Weizenstärke	5,0
Schweinefett	7,5	wasserfreies Wollfett	7,5.

d) Ölhaltige. Lassarsche Zinkölpaste. Pasta Zinci oleosa: Nach Vorschr. d. Ergzb.:

Zinkoxyd	60,0	Olivenöl	40,0

werden fein miteinander verrieben.

Pasta Zinci cuticolor. Hautfärbende Zinkpaste.

Nach Unna:

Roter Bolus	0,6	Glyzerin	3,0

werden fein verrieben und mit

Zinkpaste . . . . 97,0.

vermischt. Schließlich fügt man hinzu

Eosinlösung (1:500) . . . . . 20 Trpf.

Pasta Zinci salicylata. Salizylzinkpaste.

Berlin. Vorschr. und nach Vorschr. d. D. A.-B. V:

Salizylsäure	2,0	Zinkoxyd	24,0
Weizenstärke	24,0	amerikanisches Vaselin	50,0.

Pomade de beauté d'Orientale.

Kakaobutter	180,0	gelbes Wachs	100,0
Walrat	360,0	Olivenöl	360,0
Benzoesäure	4,0	Rosenöl	2,0.

Die geschmolzene Masse wird bis zum Erkalten gerührt und mit Karminlösung schwach rosa gefärbt.

Pomade divine. Nach Askinson.

Walrat	80,0	Mandelöl	250,0
Schweineschmalz	170,0	Benzoe	20,0
Muskatnuß	15,0	Nelken	15,0
Storax	20,0	Veilchenwurzeln	20,0
Zibet	2,5	Orangenblütenwasser	500,0.

Die Gewürze werden zerkleinert, mit dem Storax und Zibet gemischt und dann im Wasserbade mit der Fettmischung längere Zeit erwärmt. Nach dem Absetzenlassen wird das Fett abgegossen und das Wasser allmählich hinzugefügt.

Präservativcreme. Nach Gerlach.

Nach Hager:

Kaliseife	50,0	gelbes Vaselin	15,0
destilliertes Wasser	29,0	Zinkoxyd	6,0

etwas Lavendelöl.

Siehe auch Mittel gegen Schuhdruck und Formalinsalbe (S. 210 u. 220).

Quittencreme. Quince-Cream.

a) Nach Amerik. Vorschr.:

Quittensamen	5,5	Glyzerin	45,0
Borsäure	1,8	Kölnischwasser	125,0
Salizylsäure	1,0	destilliertes Wasser	125,0.

Man kocht die Quittensamen 1/4 Stunde mit dem Wasser, seiht durch, ergänzt das verlorengegangene Wasser und rührt zuerst die Bor- und die Salizylsäure und schließlich die übrigen Bestandteile zu.

b)

Quittensamen	11,0	Karbolsäure	1,2
Stärkeglyzerin	120,0	Kölnischwasser	15,0
Borsäure	0,5	Lavendelöl	2,4
Glyzerin	120,0	destilliertes Wasser	530,0

Weingeist . . . . 180,0.

Das hierzu erforderliche Stärkeglyzerin (Glycerinum Amyli) stellt man folgendermaßen her:

Stärke 100,0
werden mit Wasser 100,0
angerieben und zu Glyzerin 800,0
in eine Porzellanschale gemischt. Nun erhitzt man unter beständigem Umrühren auf 144°, bis eine durchscheinende Masse entstanden ist.

Mittel gegen reibeisenartige Rauhigkeit der Haut.

a) Nach Dr. Saalfeld:

Schwefelmilch	15,0	Schweineschmalz	30,0
Kaliseife	30,0	fein gepulvert. Bimsstein	10,0.

b)

Wollfett	50,0	Kaliseife	50,0
Schweineschmalz	50,0	Beta-Naphthol	15,0

gepulverte weiße Kreide . . . . 10,0.

c) Stärker wirkend.

Beta-Naphthol	10,0	Wollfett	20,0

Kaliseife . . . . 20,0.

Salizylvaselin (Vaselinum salicylatum).

a) Zum Einfüllen in Tuben:

Fein gepulverte Salizylsäure . . . 2,0
Vaselin (gelb oder weiß) . . . . 98,0.

Parfüm nach Belieben. Meist nimmt man einige Tropfen Wintergreenöl.

b) Zum Eingießen in Schiebedosen. Vorschr. d. Ergzb.:

Gelbes Wachs . . . . . . 10,0 gelbes Vaselin 88,0
werden geschmolzen und darin
fein gepulverte Salizylsäure . . . 2,0
gelöst. Parfüm wie unter a.

Mittel gegen Schuhdruck (nach Pharm. Rundschau).

Kaliseife	52,0	Wasser	27,0
Vaselin	15,0	Zinkoxyd	6,0

Lavendelöl . . . . 5 Trpf.

Kann auch gegen Fußschweiß und für aufgeriebene Stellen verwandt werden. Siehe auch Präservativcreme S. 219 und Formalinsalbe S. 210.

Schwefelpomade gegen Abschuppung der Haut usw. Nach Paschkis.

Gew. Schwefelblumen . . . 285,0 Mandelöl 190,0
Benzoeschmalz . . . . 525,0.

Schwefelsalbe (Unguentum sulfuratum).

Gegen Mitesser und schlechten Teint bzw. Fettabsonderung.

a) Vorschr. d. Ergzb.:
Gereinigter Schwefel . . . 10,0 Benzoeschmalz . . . . . 20,0.

b) Nach Dr. Saalfeld:
Schwefelmilch . . . . . . 4,0 gelbes Vaselin . . . . . . 26,0.

c) Nach Dr. Saalfeld, stärker wirkend:
Schwefelmilch . . . . . . 4,0 Kaliumkarbonat 0,4
gelbes Vaselin . . . . 25,0.
Das Kaliumkarbonat wird in etwas destilliertem Wasser gelöst.

d) Mit Lanolin (Lanolimentum sulfuratum):
Schwefelmilch . . . . . . 30,0 Erdnußöl . . . . 20,0.
Man reibt die Schwefelmilch mit dem Öl an und fügt
Lanolin (25% wasserhaltiges) . . 50,0
hinzu. Parfüm nach Belieben.

e) Mit Beta-Naphthol. Nach Dr. Saalfeld:
Beta-Naphthol . . . . . . 1,5 Schwefelmilch 3,0
gelbes Vaselin . . . . 25,5.

f) Nach Lassar:
Beta-Naphthol . . . . . . 2,5 grüne Seife 5,0
Schwefelmilch . . . . . . 12,5 gelbes Vaselin . . . . . . 5 0.

g) Mit Salizylsäure. Nach Dr. Saalfeld:
Salizylsäure . . . . 1,0 Schwefelmilch 3,0
gelbes Vaselin . . . . 26,0.

h) Nach Zeissl:
Schwefelmilch . . . . . . 5,0 Glyzerin 5,0
Spiritus (90%) . . . . . 5,0 Kaliumkarbonat . . . . . 1,0.

Sommersprossensalbe.

a) Wismutsubnitrat . . . . . 2,5 Lanolincreme . . . . . . 50,0.

b) Nach Dr. Saalfeld:
Chininhydrochlorid . . . . 2,5 Talkum 10,0
Zinkoxyd . . . . 10,0 destilliertes Wasser . . . 14,0
Glyzerin . . . . 13,5.

c) Nach Dr. Saalfeld:
Schwefelmilch . . . . . . 10,0 alkal. Seifenspiritus . . . . 40,0.

d) Nach Dr. Saalfeld, stärker wirkend:
Essigsäure (90%) . . . . 15,0 Schwefelmilch 17,5
Lanolin . . . . 17,5.

e) Perhydrol . . . . 5,0 Lanolin . . . . 45,0.

f) Nach Unna:
Natriumsuperoxyd . . . . 5,0 medizinische Seife 65,0
flüssiges Paraffin . . . . 30,0.

g) Zinkperhydrol . . . . . . 5,0 Lanolin . . . . 45,0.

Vasoliment.

Vorschr. d. Ergzb.:

Weingeistige Ammoniakflüssigkeit (10%) . 10,0

gereinigte Ölsäure . . . . 30,0 gelbes Vaselinöl 60,0

werden durch Schütteln in einer Flasche gemischt.

Dickes Vasoliment.

Vorschr. d. Ergzb.:

Paraffinsalbe 60,0

werden im Wasserbade mit

gereinigter Ölsäure 30,0

und weingeistiger Ammoniakflüssigkeit (10%) . 10,0

erwärmt, bis eine gleichmäßige Mischung erfolgt, und dann durch Abdampfen auf 90,0 vom Weingeist befreit.

Vasoliment mit Ichthyol. Vasolimentum Ichthyoli.

Vorschr. d. Ergzb.:

Ichthyolammonium 10,0

werden mit Vasoliment 90,0

gemischt.

Vasoliment mit Menthol. Vasolimentum Mentholi.

Vorschr. d. Ergzb.:

Menthol 25,0

werden in Vasoliment 75,0

gelöst.

Vasoliment mit Salizyl. Vasolimentum salicylicum.

Salizylsäure 2,0

werden in Vasoliment 98,0

gelöst.

Vasoliment mit Schwefel. Vasolimentum Sulfuris.

Vorschr. d. Ergzb.:

Gut ausgetrockneter Schwefel . . 3,0

werden unter vorsichtigem Erhitzen in

Leinöl 37,0

gelöst und dann mit so viel Vasoliment versetzt, daß das Gesamtgewicht 100,0 beträgt.

Vasoliment mit Teer. Vasolimentum empyreumaticum.

Vorschr. d. Ergzb.:

Wacholderteer 25,0

werden mit Vasoliment 75,0

gemischt.

Warzenmittel.

a) Konzentrierte Essigsäure . 12,0 Schwefelmilch 23,0

Glyzerin . . . . 65,0.

Man mischt Essigsäure und Glyzerin und reibt mit dieser Mischung den Schwefel an.

Die Warzen müssen hiermit täglich bepinselt werden, bis sie sich ablösen lassen.

b) Salizylsäure . . . . 20,0 Sesamöl. 10,0
wasserfreies Wollfett 70,0
werden verrieben.

c) Salizylpflastermull.

d) Alle Mittel, wie sie für Hühneraugen angegeben sind. Außerdem läßt man täglich eine Woche lang ein Weinglas Kalkwasser in Milch trinken. Auch Einnehmen von Magnesiumoxyd in kleinen Mengen bewährt sich öfter sehr gut.

Wasserstoffsuperoxydsalbe. Bleichsalbe. Unguentum Hydrogenii peroxydati.

a) Borax 1,0
löst man in Glyzerin. 15,0
fügt Wasserstoffsuperoxyd (10 Vol.) . 20,0
hinzu und verreibt die erhaltene Mischung mit einem Fettgemisch von
Wollfett . . . . 45,0 Olivenöl . . . . 20,0.

b) Nach Unna:
Vaselin . . . . 10,0 reines Wollfett 20,0
mischt man und fügt nach und nach Wasserstoffsuperoxyd (10 Vol.) 20,0 bis 40,0 hinzu.

c) Vaselin . . . . 96,0 Natriumperborat 4,0
Parfüm nach Belieben.

Seifen.

Daß es sich in einem Vorschriftenbuch für Drogisten nicht darum handeln kann, spezielle Vorschriften für die Großfabrikation der Seifen im allgemeinen zu geben, versteht sich von selbst. Es handelt sich hier nur um die Herstellung feiner Toilette- und medizinischer Seifen, und wer diese selbst darstellen will, wird immer gut tun, den Seifenkörper aus einer renommierten Fabrik zu beziehen.

Ist der Seifenkörper in tadelfreier Beschaffenheit vorhanden, so macht die Herstellung der kosmetischen Seifen keine besonderen Schwierigkeiten und erfordert auch nicht einmal bedeutende maschinelle Einrichtungen. Einige größere Kessel, Seifenkästen, Schneidevorrichtungen, Formen und Formpresse sind etwa alles, was zum Betriebe nötig ist.

Um aber das Verständnis der Seifenfabrikation zu erleichtern, fügen wir nachstehend das ein, was der Verfasser in dem Handbuche der Drogistenpraxis I über Seifen sagt.

Unter diesem Namen versteht man dem Sprachgebrauch nach nur die Verbindungen des Kalis oder Natrons mit den verschiedenen Fettsäuren oder auch den Harzsäuren. Die zuweilen in der Technik gebrauchten gleichen Verbindungen mit Kalk oder Magnesia sind in Wasser unlöslich, heißen daher auch wohl „unlösliche Seifen". Die fettsauren Verbindungen der Metalloxyde sind ebenfalls unlöslich in Wasser und heißen „Pflaster" (siehe diese). Die Rohstoffe für die Seifenfabrikation sind außer dem Ätzkali oder Ätznatron vor allem Talg, Kokosöl, Palmöl, Palmkernöl, Abfälle von Schmalz und Butter, Oliven-, Sesam-, Baumwollsamenöl, ferner Tran, Lein- und Hanföl, sowie überhaupt jedes beliebige Fettmaterial. Die Be-

reitungsweise ist sehr mannigfach, auch die Art der Seifen ist je nach dem Fettmaterial und dem angewandten Alkali verschieden. Zu beachten ist, daß alle Kaliseifen weich (Schmierseifen), alle Natronseifen hart sind. Die ältere und allein vollkommen rationelle Bereitung ist die, daß man das geschmolzene und durch Absetzen gereinigte Fett in großen, sehr weiten und hohen Kesseln unter allmählichem Zusatz einer nicht zu starken Lauge so lange kocht, bis die ganze Menge des Fettes sich zu einer klaren, durchsichtigen und zähen Masse gelöst hat (Seifenleim). Dieser Leim wird, wenn nötig, noch etwas eingekocht und nun mit einer starken Lösung von Kochsalz versetzt. Alsbald scheidet sich die Seife in krümelig-körnigen Massen ab, die nach einigen Stunden der Ruhe abgeschöpft und von neuem in Wasser, dem ein wenig Lauge zugesetzt ist, gelöst und nochmals ausgesalzen werden. Diese Operation heißt das Aussalzen und eine derartige Fabrikationsweise „das Sieden auf den Kern". In früherer Zeit, als man allgemein mit Holzaschenlauge, also Kalilauge, arbeitete, hatte diese Operation einen doppelten Zweck. Einmal wurde die gebildete Kaliseife dadurch in Natronseife umgewandelt (Chlorkalium kam dafür in Lösung); anderseits wurde auch die Seife aus dem stark wässerigen Seifenleim ausgeschieden, da sie in starker Kochsalzlösung unlöslich ist. Dieses Aussalzen ist von großer Wichtigkeit. Alle im Seifenleim noch enthaltenen Beimengungen als: überschüssiges Alkali und das aus den Fetten frei gewordene Glyzerin, gehen in die wässerige Flüssigkeit, auf der die Seife schwimmt, die sog. Unterlauge, über. Daher geschieht die Operation des Aussalzens auch dann, wenn man von vornherein Natronlauge anwendet, und wird sogar, wenn es auf sehr feine Seifen ankommt, 2—3 mal wiederholt. Die beim 1., 2. oder 3. Aussalzen gewonnene krümelige Masse heißt der Kern, und wird zuletzt, nachdem man ihn durch Abtropfenlassen möglichst von der Unterlauge befreit hat, bei sehr gelinder Wärme geschmolzen und nun in die Seifenformen gegossen. Dies sind hölzerne, zerlegbare Kasten mit durchlöchertem Boden, der mit Leinen bedeckt ist. Bei sehr langsamer, allmählicher Abkühlung scheiden sich die letzten Reste der Lauge aus und fließen durch den durchlöcherten Boden ab. Kommt es auf völlig laugenfreie Seifen an, so entfernt man die Lauge durch Zentrifugieren. Derartige Seifen heißen zentrifugierte und eignen sich namentlich für medizinische Zwecke. Nach 5—8 Tagen ist die Seife genügend erhärtet; der Block wird durch Auseinanderlegen des Kastens freigelegt und mittels der Seifenschneidemaschine zuerst in Platten, dann in Riegel, schließlich in Stücke zerschnitten. Eine so bereitete Seife heißt Kernseife, enthält aber immer noch im frischen Zustande 30 % Wasser. Sie ist, wenn gut bereitet, völlig laugenfrei, greift daher Haut und Gewebe nicht an. Vielfach werden der Kernseife, um den Preis zu verringern, beim letzten Schmelzen des Kerns noch 20 % Wasser zugesetzt, eine solche Seife heißt „geschliffen". Sie hat allerdings noch die Eigenschaften der Kernseife, ist aber durch den Wasserzusatz wesentlich in ihrem Wert verringert; nebenbei verliert sie die Fähigkeit kristallinisch zu erhärten, d. h. marmoriert zu erscheinen, wie dies bei der echten Kernseife der Fall ist. Vielfach wird die Marmorierung oder der Fluß, wie der technische Ausdruck lautet, dadurch künstlich nachgeahmt, daß man unter die noch halbflüssige Seife gefärbte Seifenmasse mittels eines Stabes lang-

sam unterrührt. Die Ausbeute an reiner Kernseife beträgt auf 100 T. Fett etwa 150 T.

Leider hat man diese einzig reelle Seifenbereitung in neuerer Zeit immer mehr und mehr aufgegeben, namentlich seit das Kokosöl bei der Fabrikation eingeführt ist. Dieses hat nämlich die Eigenschaft, schon bei einer Temperatur von 40° mit einer konzentrierten Lauge durch einfaches Rühren verseift zu werden. Die sich dabei bildende Seife hat ferner die Fähigkeit, große Mengen von Wasser bzw. Unterlauge so zu binden, daß trotzdem die Seife hart und fest erscheint. 100 T. Kokosöl können auf diese Weise 250—300 T. feste Seifen geben. Kokosseife läßt sich nicht wie andere Seife aussalzen, da sie auch in konzentrierterem Salzwasser löslich bleibt. Diese Eigentümlichkeiten überträgt das Kokosöl auch auf seine Mischungen mit anderen Fetten, so daß heute die meisten billigen Seifen aus derartigen Fettmischungen durch einfaches Zusammenrühren, gewöhnlich bei einer Temperatur von 80° hergestellt werden. Derartige Seifen nennt man „gerührte" oder „gefüllte" Seifen; sie unterscheiden sich von den Kernseifen dadurch, daß sie nicht nur weit mehr Wasser, sondern auch sämtliche Bestandteile der Unterlauge enthalten. Sie trocknen daher beim Liegen stark aus und zeigen vielfach nach einiger Zeit Auswitterungen von Soda. Solche gefüllte Seife ist auch die Leimseife oder Eschweger Seife. Man erhält sie auch dadurch, daß man den bei der Verseifung entstandenen Seifenleim ganz unvollkommen aussalzt, so daß sich die Unterlauge nicht von der Seife trennt, sondern mit erstarrt. Hiermit noch nicht genug, werden derartigen billigen Seifen häufig noch andere feste oder flüssige Körper beigemengt, vor allem konzentrierte Wasserglaslösungen, von denen z. B. Kokosseife 50 % binden kann und dabei doch fest und weiß bleibt. Wasserglas hat allerdings wegen seiner Alkalität ebenfalls schmutzlösende Eigenschaften, doch soll die sich bei der Benutzung ausscheidende Kieselsäure die Gewebe hart machen bzw. mechanisch abnützen. Außer dem Wasserglas dienen auch Harzseifen zur Verfälschung. Fichtenharz oder Kolophonium besteht ja ebenfalls aus Säuren, die sich mit Alkalien zu seifenartigen Verbindungen vereinigen. Harzseifen sind aber braun, können daher nur dunklen Seifen, und zwar nur der schon fertigen Seifenmasse zugesetzt werden. Außer diesen beiden genannten Verfälschungen, die wenigstens noch immer reinigende Eigenschaften haben, hat man auch erdige Beimengungen, wie Tonerde, Talk u. a. m. gefunden. Aus allen diesen verschiedenen Umständen geht hervor, daß die Prüfung der Seifen häufig recht notwendig ist. Will man eine solche ausführen, so wird zuerst der Wassergehalt bestimmt. Man wägt ein bestimmtes Quantum, etwa 100 g, ab, schabt sie fein und trocknet sie auf einem Teller an einem warmen Ort mehrere Tage hindurch aus und stellt durch erneute Wägung fest, wieviel Wasser verdunstet ist. Hierbei zeigt sich etwa vorhandene Lauge schon dadurch, daß die Schabsel durch verwitterte Soda weiß erscheinen. Zu beachten ist, daß die Seife 4—5 % Wasser bei derartigem Austrocknen zurückhält. Eine zweite Probe besteht darin, daß man die Seife in 6—8 T. Weingeist in der Wärme löst; gute Seife muß eine klare, höchstens etwas opalisierende Lösung geben. Erdige Beimengungen und die Salze der Unterlauge fallen zu Boden. Die eigentliche Wertbestimmung

der Seife läßt sich aber nur dadurch ermitteln, daß man ihren Gehalt an gebundenen Fettsäuren feststellt. Es geschieht dies in folgender Weise: Ein gewogenes Quantum Seife wird in der Wärme mit einer hinreichenden Menge destilliertem Wasser aufgelöst und dann durch hinzugefügte Salzsäure zersetzt. Die Fettsäuren scheiden sich ab und schwimmen auf der Oberfläche; da sie aber meist zu weich sind, um sich gut abheben zu lassen, setzt man am besten ein gewogenes Quantum von geschmolzenem, weißem Wachs hinzu. Nach dem Erkalten wird die Fettscheibe abgehoben, in einem vorher gewogenen Schälchen umgeschmolzen, um die letzten Spuren anhaftenden Wassers verdunsten zu lassen, und nun gewogen. Das Gewicht zeigt nach Abzug des angewandten Wachses die Menge der Fettsäure an. Da jedoch erfahrungsgemäß das so gewonnene Resultat stets etwas zu groß ist, zieht man (nach Merck) 10% davon ab. Gute Kernseife soll einen Gehalt von 60—70 % Fettsäuren zeigen; doch kommen Seifen im Handel vor, die nicht mehr als 30—40% enthalten. Nach einem von Otto Krüger in Barmen veröffentlichten Verfahren, kann man Kernseife von gefüllten und von Harzseifen durch das nachfolgende einfache Verfahren unterscheiden.

Man löst 70,0 Kochsalz in 1 Liter Wasser. In diese Flüssigkeit bringt man ein frisch geschnittenes Stück der zu untersuchenden Seife. Reine Kernseife schwimmt darin, während gefüllte und Harzseifen untersinken.

Sehr einfach ist die Bereitung der Kali- oder Schmierseifen. Hierbei wird das Fett, meistens Leinöl, Fischtran, Olein (Abfallprodukt bei der Stearinsäurefabrikation) oder ähnliche billige Fette mit Kalilauge so lange gekocht, bis eine vollständige Verseifung stattgefunden und die Seife die gewünschte Konsistenz angenommen hat. Die Masse wird noch warm in die Versandfässer eingegossen. Gerade bei dieser Seifensorte wird sehr viel Wasserglas, sogar Kartoffelmehl zur Verfälschung angewandt. Von den verschiedenen Sorten der harten Seifen wollen wir nur die wichtigsten besprechen.

Talgseife. Wird namentlich in Deutschland und Rußland viel bereitet; so sind die deutschen Kernseifen fast immer aus Talg dargestellt. Sie wird sehr hart und fest, schäumt nicht besonders stark, besitzt aber vorzüglich reinigende Eigenschaften.

Olivenölseife. Wird seit alten Zeiten im ganzen Süden Europas aus den ordinären Sorten des Olivenöls in Massen bereitet; neben diesem werden aber auch große Quantitäten Sesamöl mit verarbeitet. Sie kommt unter dem Namen Venezianer, Marseiller oder spanische Seife in den Handel. Sie verdankte ihren Ruf als milde Seife für feine Gewebe dem Umstande, daß sie vollständig laugenfrei und sehr gut ausgetrocknet in den Handel kam. Es scheint diese Reellität jedoch etwas nachgelassen zu haben; wenigstens werden große Quantitäten Wasserglas gerade nach jenen Gegenden, wo die Seife fabriziert wird, von Deutschland exportiert.

Palmölseife. Ist ihrer gelben Farbe halber und wegen des eigentümlichen Geruchs nur zu ordinären Seifen brauchbar. Vielfach wird aus diesem Rohmaterial die halbfeste sog. Tonnenseife fabriziert.

Kokosseife. Ist im reinen Zustande sehr weiß, hart, jedoch von einem unangenehmen, lange anhaftenden Geruch, der sich nur durch andere

starke Gerüche, namentlich durch Bittermandelöl verdecken läßt. Sie schäumt sehr stark, greift aber die Haut wegen ihres meist sehr großen Laugengehaltes an. Gewöhnlich wird das Kokosöl mit anderen Fetten vermengt und so verarbeitet.

Transparentseifen. Werden in der Weise hergestellt, daß man eine beliebige Seife in etwa dem gleichen Gewicht Weingeist im Wasserbade, besser noch im Destillierkessel, mittels Wärme auflöst, die Lösung durch Absetzen klären läßt und dann in Formkästen ausgießt. Nach einigen Wochen ist die Masse hinlänglich erhärtet, um in Riegel geschnitten, bzw. in Formen gepreßt werden zu können. Diese Seife segelt fast immer unter der falschen Flagge „Glyzerinseife".

Echte Glyzerinseife. Wird in gleicher Weise wie die vorige bereitet, nur daß hier statt des Weingeistes kalkfreies Glyzerin angewendet wird.

Toiletteseifen. Die Bereitungsweisen dieser Seifen sind sehr verschieden, und der Seifenkörper, der als Grundlage dazu benutzt wird, ist es ebenfalls. Bei den billigen Sorten besteht er meistens aus den ordinärsten Füllseifen, während die feineren gewöhnlich eine aus Olivenöl und Talg bereitete Kernseife als Grundlage haben. Auch die Art der Parfümierung geschieht nicht immer in gleicher Weise. Bei den geringeren Sorten, denen billigere, daher meist strengere Parfüme zugesetzt werden, rührt man die betreffenden Öle in die halbflüssige Seifenmasse ein. Feinere Seifen werden gewöhnlich kalt parfümiert. Die betreffende Kernseife wird gehobelt, mit den Parfümen übergossen, dann in einer eigenen Maschine, der sog. Piliermaschine, mittels Walzen innig durchgearbeitet; die Stücke werden durch Pressung geformt. Diese Methode hat den Vorteil, daß die Gerüche weniger verändert werden, während bei den billigen, laugehaltigen Seifen die Öle sich sehr rasch zersetzen, so daß diese bei längerem Liegen bald einen unangenehmen Geruch annehmen. Vielfach werden ihnen für für besondere Zwecke noch Zusätze hinzugefügt, z. B. Bimssteinpulver, Sand, Ochsengalle oder auch medizinische Körper, so daß die Seife bzw. deren Schaum oft als ein äußerliches Medikament anzusehen ist. Man verwendet zu ihrer Herstellung, wenn diese gewissenhaft geschieht, entweder absolut neutrale, laugenfreie Seifen, die in den Fabriken durch Zentrifugieren der noch flüssigen Kernseife hergestellt werden, oder sog. überfettete Seifen, d. h. solche, die nach der Aussalzung noch mit 8—10 % freiem Fett verkocht werden. In solchen Seifen halten sich selbst leicht zersetzbare, medikamentöse Stoffe vollständig gut.

Das Deutsche Arzneibuch hat zwei Seifen aufgenommen, zu deren Bereitung es bestimmte Vorschriften gibt; eine weiche „Sapo kalinus", bereitet durch Verseifung von Leinöl mittels Kalilauge, und eine feste Natronseife, Sapo medicatus, bereitet durch Verseifung eines Gemisches von gleichen Teilen Schweineschmalz und Olivenöl mit vorgeschriebener Menge Natronlauge und nachherigem Aussalzen.

Seifen sollen an einem nicht zu warmen, aber trockenen Orte aufbewahrt werden.

Nachdem wir in dem Vorstehenden die Grundzüge der Seifenfabrikation entwickelt haben, führen wir an, was Dr. H. Paschkis über die Einwirkung der Seifen auf die Haut sagt:

„Seifen sind Verbindungen der Fettsäuren mit Alkalien; sie schließen sich im chemischen Sinne und nicht minder in physiologischer Hinsicht an die übrigen Salze der Alkalien an. Auch auf die Haut wirken sie in ähnlicher Weise wie die kohlensauren Alkalien; gleich diesen bedingen sie Erweichung, Quellung und Abstoßung oder Lösung der Epidermis, sowie Reizung, Rötung und Schwellung der darunter liegenden Schichten. Nur ausnahmsweise bestehen die gebräuchlichen Seifen allein aus den fettsauren Alkalien: sie enthalten in der Regel freies bzw. kohlensaures Alkali, das selbst wieder Verseifung des auf der Haut angesammelten Talges bewirkt. Solange diese Verseifung bzw. Lösung des Fettes nur auf die Oberfläche beschränkt ist, ist sie eine gewünschte Wirkung des Alkalis und eine erwünschte Nebenwirkung der Seife. Das Hautfett wird aber nicht nur aus den Talgdrüsen auf die Epidermidalgebilde ergossen, sondern diese schließen auch Fett ein, das innerhalb des Gewebes selbst sich bildet. Werden nun scharf alkalische Seifen (oder auch Alkalien) auf die Haut appliziert und dadurch das Keratingewebe aufgequollen und zerstört, so wird auch das in diesen enthaltene Fett diesem entzogen: es resultiert also nicht bloß Reinigung, sondern Verseifung und Anätzung in mehr oder minder großer Tiefe.

Früher hatte man die gesamte Wirkung der Seife dem in ihr enthaltenen Alkali zugeschrieben, und hatte der Seife nur den Vorzug der geringeren Ätzung im Vergleiche zu den Ätz- und kohlensauren Alkalien zugestanden. Die Alkaliwirkung ist jedoch bei der Anwendung der Seife, zumal bei ihrer kosmetischen Applikation, nicht die einzige Wirkung, welche die Seife zu dem wichtigsten kosmetischen Mittel macht.

Zu jener physiologischen treten nämlich eine chemische und mechanische Wirkung hinzu. Die chemische beruht auf der leichten Zersetzbarkeit der Seifen durch Wasser; die Seifen, das sind die neutralen Alkalisalze der Fettsäuren, zersetzen sich nämlich mit Wasser derart, daß saures fettsaures Alkali sich unlöslich ausscheidet, während ein basisch fettsaures Alkali gelöst bleibt. Das letztere besorgt nun den chemischen Teil der Arbeit; es verbindet sich mit den sauren Bestandteilen des Hautsekrets und des Schmutzes, mit den hohen Fettsäuren des Schweißes zu neuem saurem fettsaurem Alkali. Dem Anteil der Seife dagegen, der zu saurem fettsaurem Alkali gespalten wurde, also dem unlöslichen Teil, fällt die mechanische Aufgabe zu, die neu entstandenen Verbindungen einzuhüllen und suspendiert zu erhalten; in dieser Aufgabe wird er unterstützt durch die Eigenschaft der Seife, mit Wasser einen festen haltbaren Schaum zu liefern, der nicht nur die entstandenen neuen Verbindungen, sondern auch durch die Friktion entfernte Hautpartikel, Epidermisschuppen, Haare, Staub und Schmutz in sich einschließt und deren Niederfallen und Haften auf der Haut hindert.

Die stark ausgeprägte physiologische Wirkung der Seife, die Wirkung des Alkalis ist nicht immer erwünscht; besonders beim täglichen kosmetischen Gebrauche muß diese, gegenüber den beiden anderen Wirkungen, in den Hintergrund treten. Sie wird vermieden, wenn nur vollkommen neutrale Seifen verwendet werden; durch die Anwendung solcher werden auch die anderen Folgen am besten erreicht.

Aus dem Vorhergehenden ergeben sich nun leicht die Anforderungen, welche an wirklich gute, tadelfrei kosmetische und vor allem an die sog. medizinischen Seifen zu stellen sind. Sie lauten:

1. Die Seife muß völlig neutral sein, weil laugenhaltige und gefüllte Seifen die Haut zu stark reizen.

2. Der Wassergehalt einer kosmetischen Seife darf nicht zu klein sein, weil sehr harte und trockene Kernseifen sich schwer lösen und wenig schäumen. Ein zu großer Wassergehalt verringert den Wert der Seife.

3. Das Schäumen der Seife wird durch die Gegenwart von freiem Fett verhindert. Auch erteilt dieses der Seife bei längerer Aufbewahrung einen ranzigen Geruch. Jedoch ist zu diesem Punkte zu bemerken, daß die überfetteten Seifen durch die größere Geschmeidigkeit des Schaumes unter Umständen kosmetischen Wert, wenn auch nicht als Waschmittel allein besitzen. Das Ranzig- und Klebrigwerden solcher Seifen kann durch Ersatz des gewöhnlichen Fettes durch Wollfett vermieden werden.

4. Die Seife soll von gutem Geruch und schöner, gleichbleibender Farbe sein; die für diesen Zweck zu machenden Zusätze müssen völlig unschädlich sein.

Es erübrigt nun noch einige speziellere Winke über die Fabrikation der kosmetischen und medizinischen Seifen zu geben.

Es sind hierfür vielfach die sog. überfetteten Seifen empfohlen worden. Diese werden bereitet entweder, indem man das Alkali bei der Verseifung nur in solchen Mengen anwendet, daß ein gewisser Prozentsatz des Fettes unverseift bleibt, oder indem man fertige, am besten zentrifugierte Kernseifen mit etwa 10 % Fett zusammenschmilzt. In beiden Fällen wird das überschüssige Fett durch die Seife emulgiert. Eine solche Seife erfüllt für gewisse medizinische Seifen ihren Zweck, solange sie frisch ist, vollkommen; bei ihrer überaus großen Neigung zum Ranzigwerden aber ändern sich leicht ihre guten Eigenschaften in schlimme um. Dieser Übelstand kann nur vermieden werden, wenn zur Überfettung der Seifen gutes Wollfett verwendet wird, das dem Ranzigwerden so gut wie gar nicht unterworfen ist.

Als beste Grundlage für alle feinen Toilette- und medizinischen Seifen, bei denen nicht gerade ein Fettüberschuß gewünscht wird, ist daher gute zentrifugierte Kernseife anzusehen.

Für jeden, der die Fabrikation von medizinischen und feinen Toiletteseifen nicht in sehr großem Maßstabe betreibt, empfiehlt es sich, dem Beispiele der englischen Toiletteseifen-Fabrikanten zu folgen und den Seifenkörper selbst aus großen Seifenfabriken zu beziehen. Die Umwandlung eines solchen Seifenkörpers in kosmetische Seifen geschieht auf zweierlei Wegen; entweder völlig kalt durch Zumengung der betreffenden Stoffe mittels der Piliermaschine, eine Methode, die sich namentlich empfiehlt, wenn es sich um den Zusatz sehr feiner und zarter Parfüme handelt, oder durch sog. Umschmelzen. Hier wird die Rohseife gehobelt und dann in einem Kessel im Wasser- oder Dampfbade unter beständigem Umrühren geschmolzen. Verarbeitet man zentrifugierte und sehr harte Kernseifen, so kann man einen Zusatz von 10—15 % Wasser machen, um die Geschmeidigkeit der Seife zu erhöhen. Der auf diese Weise geschmolzenen

Seifenmasse werden dann die medizinischen Zusätze, sowie Parfüm und Farben zugerührt, die Masse in Kästen ausgegossen, nach dem Erkalten zerschnitten und, wenn wünschenswert, in Formen gepreßt.

Zur Färbung der Seifen bedient man sich vielfach der Teerfarbstoffe; diese liefern sehr schön gefärbte Seifen. Für rote Farben benutzt man Fuchsin, ferner aber Zinnober und auch Karmin, letzteres kann jedoch nur bei vollkommen neutralen Seifen angewandt werden. Für ordinäre Seifen werden auch Englisch Rot und ähnliche Erdfarben benutzt. Für gelbe Farben verwendet man Orlean, Safransurrogat, Kadmiumgelb, gelben Zinnober u. a. m. Für braune Farben gebrannten Ocker, Umbra u. a. m. Für blaue Farben Smalte, Ultramarin. Für grüne Farben Mischungen aus Blau und Gelb.

Die Parfümierung der Seifen ist keine ganz leichte Aufgabe, da nicht alle ätherischen Öle sich dazu eignen. Wir werden später bei den Parfümerien eine Anzahl Vorschriften für Seifenparfüms bringen und bemerken hier nur, daß es namentlich kräftig riechende ätherische Öle sind, die dazu benutzt werden. Wir nennen hier Zitronen-, Bergamott-, Lavendel-, Rosmarin-, Kümmel-, Thymian-, Lemongrasöl u. a. m. Man benutzt auch vielfach das von Schimmel & Co. in den Handel gebrachte Safrol, sowie für ordinäre Seifen das flüssige Kampferöl und zum Teil auch die künstlich hergestellten Riechstoffe.

Die feineren Gerüche sind nur mittels Pilierens einzuverleiben, da durch die Wärme zu große Verluste hervorgerufen würden. Das Rosenöl wird hierbei gewöhnlich durch Rosengeranium-, Rosenholz- und Idrisöl ersetzt.

Nach dem vorher Gesagten wird ein jeder Praktiker leicht seine medizinischen und kosmetischen Seifen zusammensetzen können, ohne daß wir bei jeder Vorschrift nötig hätten, Spezialanweisungen über die Bereitung zu geben.

Medizinische Seifen.

Fichtennadelseife.

Seifengrundlage	1000,0	Wacholderöl	0,5
Brillantbraun	1,0	Lavendelöl	5 Trpf.
Fichtennadelöl	4,0	Thymianöl	5 „

Flüssige Seife. Nach Wilbert.

Ätznatron	40,0	Ätzkali	40,0
Baumwollsamenöl	500 ccm	Weingeist (90)%	250 ccm

Wasser so viel wie erforderlich zu einem Gesamtvolumen von 2500 ccm.

Ätznatron und Ätzkali löst man in 250,0 Wasser, setzt den Weingeist, darauf das Baumwollsamenöl in drei oder vier Portionen zu, schüttelt vor jedesmaligem Zusatz tüchtig durch und schließlich bis zur vollständigen Verseifung. Darauf ergänzt man mit Wasser.

Frostseife.

Kampfer	10,0	Chlorkalk	5,0
Terpentinöl	10,0	Kaliseife	75,0.

Man verreibt den Chlorkalk mit der Seife und fügt den Kampfer in Terpentinöl gelöst hinzu. Schließlich parfümiert man mit

Lavendelöl . . . . 5 Trpf.

Ichthyolseife.

a) Ichthyol (Ammon. ichth.) . 100,0 Seifengrundlage . . . . . 900,0.
Bei dieser Seife ist es notwendig, der zentrifugierten Kernseife beim Schmelzen etwas Wasser zuzusetzen, damit die Seife nicht zu hart wird. Parfümierung ist hier ausgeschlossen.

b) Nach Dieterich:
Ichthyol (Ammon. ichth.) . 120,0 Birkenteeröl 200,0
Mollin (siehe dieses) . . . . . . 680,0.

Kampferseife.

Seifengrundlage . . . . . 900,0 Kampfer . . . . 100,0.
Der Kampfer wird vorher mit Spiritus aufs feinste zerrieben und dann der geschmolzenen, nicht zu heißen Seifenmasse zugerührt. Wenn überhaupt parfümiert werden soll, benutzt man am besten Lavendel- oder Rosmarinöl.

Karbolseife.

a) Kristallisierte Karbolsäure 25,0 Wasser 100,0
Seifengrundlage . . . . 875,0.
Die Karbolsäure wird zuerst im Wasser gelöst bzw. mit dem Wasser tüchtig geschüttelt und die milchige Masse der geschmolzenen, nicht zu heißen Seifenmasse zugerührt. Diese Seife muß stets in Wachs- oder Pergamentpapier verpackt werden.

b) Geringere:
Kokosöl . . . . 700,0 Natronlauge (36° B) . . . 200,0
rohe Karbolsäure (50%) . . . . 100,0.
Das geschmolzene Kokosöl wird mit der Lauge bei 40—80° verrührt und nach völliger Verseifung die rohe Karbolsäure hinzugefügt.

c) Für Ärzte (nach Dieterich):
Seifenpulver . . . . 750,0 reine Karbolsäure . . . . 250,0.
Die Masse wird im schwach erwärmten Mörser angestoßen und dann in Formen gepreßt.

Kreolinseife.

a) Weiche:
Kaliseife (Schmierseife) . . 900,0 Kreolin . . . . 100,0.

b) Feste:
Ordinäre Seifengrundlage . 900,0 Kreolin . . . . 100,0.

Kreosotseife. Nach Auspitz.

Kokosöl	200,0	Talg	200,0
Natronlauge (spezifisches Gew. 1,45)	300,0	Bimssteinpulver	200,0
		Zimtöl	16,0
Kreosot	50,0	Zitronenöl.	34,0.

Die Fette werden zuerst mit der Kalilauge bei 40—80° verseift und dann die weiteren Substanzen zugerührt. Die Menge der ätherischen Öle kann auch bedeutend verringert werden.

Massierseife.

	Kaliseife	25,0
löst man in	Wasser	30,0
	Glyzerin	30,0
	Spiritus	15,0
und parfümiert.		

Mollin. Salbenseife. Sapo unguinosus.

a) Nach Dieterich:

Schweineschmalz 500,0

werden geschmolzen und mit

Kalilauge (spez. Gew. 1,180) . . . 300,0

1/2 Stunde lang verrührt, dann setzt man

Spiritus 50,0

hinzu, bedeckt das Gefäß gut und stellt es bei einer Temperatur von 50—60° 12 Stunden beiseite. Nach dieser Zeit ist die Verseifung vollendet, und es werden jetzt noch Glyzerin 175,0 hinzugerührt. Die Ausbeute wird ungefähr 1000,0 betragen.

Die Seife enthält etwa 12% unverseiftes Fett und eignet sich ihrer völligen Neutralität wegen vorzüglich zur Herstellung weicher medizinischer Seifen.

Dieterich und J. D. Stiefel geben für derartige Mischungen folgende Zahlen in Prozenten an:

Zu Aristolseife,	Aristol	2
„ Arnikaseife,	Arnikatinktur	10
„ Boraxseife,	Borax	10
„ Borsäureseife,	Borsäure	5
„ Ichthyolseife,	Ichthyol	10
„ Jod-Brom-Schwefel-Seife	Jodkalium	5
	Bromkalium	2
	gefällter Schwefel	5
„ Jodkaliumseife,	Jodkalium	5—10
„ Jodoformseife,	Jodoform	10
„ Jodolseife,	Jodol	10
„ Kampferseife,	Kampfer	5
„ Kreolinseife,	Kreolin	10
„ Kreosotseife,	Kreosot	10
„ Mentholseife,	Menthol	5
„ Naphtholseife,	Naphthol	1
„ Perubalsamseife,	Perubalsam	10
„ Resorzinseife	Resorzin	3
	Salizylsäure	3
„ Salolseife,	Salol	5
„ Schwefelseife,	gefällter Schwefel	10
„ Storaxseife,	gereinigter Storax	20
„ Sublimatseife,	Sublimat	1/2
„ Tanninseife,	Tannin	3
„ Teer-Schwefel-Seife	Holzteer	10
	gefällter Schwefel	5
„ Teerseife,	Holzteer	10
„ Thymolseife,	Thymol	10

Legt man diese Verhältniszahlen zugrunde, so kann man dieselben Seifen in fester Form herstellen, wenn man statt des Mollins eine zentrifugierte,

also völlig laugenfreie Seife anwendet, der man beim Schmelzen, wie schon früher erwähnt, etwas Wasser zufügt.

Diese festen Seifen haben vor den weichen den Vorzug der längeren Haltbarkeit, dagegen den Nachteil, daß ihre Einwirkung auf die Haut nicht so intensiv ist, wie bei den weichen, da diese sich gleich einer Salbe auf die Haut einreiben lassen.

b) Vorschr. d. Ergzb.:

Kalilauge 50,0

werden auf 40,0 eingedampft und

Schweinefett 40,0

dazugegeben. Nach halbstündigem Rühren werden

Weingeist (90%) 4,0

und nach 12stündiger Erwärmung auf 50—60° C

Glyzerin 15,0

hinzugemischt.

c) Mit Lanolin (Sapo unguinosus lanolinatus):

Salbenseife . . . . 75,0 Wollfett . . . . 25,0.

Quecksilberseife.

Vorschr. d. Sächs. Kr.-V.:

Quecksilber . . . . 100,0 Benzoetalg 7,0

Benzoefett 13,0

werden soweit miteinander verrieben, daß man mit der Lupe keine Metallkügelchen mehr wahrnehmen kann. Dann setzt man zu

Kaliseife . . . . 155,0 gepulverte Hausseife . . . 25,0.

Salolseife.

Rasierseifenkörper (s. diese) 965,0 Salol 25,0

Pfefferminzöl . . . . . . 5,0 Lavendelöl 3,0

Thymianöl . . . . 2,0.

Salolseife wird als desinfizierende Rasierseife empfohlen.

Salizylseife.

Nach Vorschr. d. Schles. Ap.-V.:

Salizylsäure . . . . 10,0 Olivenöl 10,0

Kokosöl 40,0

werden in einer Porzellanschale auf dem Wasserbade erwärmt. Darauf werden hinzugefügt

medizinische Seife . . . . 30,0 Lavendelöl 0,5

Rosmarinöl 0,25,

und nun wird mit einem Holzspatel bis zum Erkalten gerührt.

Schwefelseife.

a) Kokosöl . . . . 600,0 Natronlauge (35° B) . . . 300,0

Schwefelblumen . . . . . 100,0 Parfüm nach Belieben.

Das Kokosöl wird geschmolzen, die Schwefelblumen in der Lauge angerührt und dann beides mit dem Kokosöl bei 40—60° verrührt. Sobald die Verseifung eingetreten, wird die Masse in die Seifenkästen eingegossen.

Die Schwefelseifen bedürfen keiner neutralen Seifen zu ihrer Anfertigung, da bei ihnen eine gewisse Alkalität, wegen der dadurch bedingten Bildung

von Schwefelalkalien, sogar erwünscht ist. Gerade die Bildung dieser Schwefelalkalien bedingt (nach Paschkis) die heilende Wirkung des Schwefels bei vielen Hautkrankheiten.

b) Nach Auspitz:

Kokosöl	230,0	Talg	230,0
Natronlauge (32° B)	230,0	Schwefelleber	260,0
Anisöl	25,0	Rosmarinöl	25,0.

Die Schwefelleber soll in möglichst wenig heißem Wasser zerflossen der fertigen Seifenmasse zugefügt werden.

Der große Zusatz von ätherischem Öl kann auch verringert werden.

c) Flüssige. Nach Vorschr. d. Pharm. Journ.:

Leinöl 20,0
werden mit Kalilauge (spez. Gew. 1,128) . . . 27,0
verseift. 4 T. der erhaltenen Seife werden in einer Mischung aus
Glyzerin . . . . 5,0 Weingeist (95%) 1,0
gelöst und Schwefelwasserstoff bis zur Sättigung eingeleitet.

Teerseife.

a) Nach Auspitz:

Talg . . . . 400,0 Holzteer 400,0
Natronlauge . . . . 400,0.

Talg und Teer werden geschmolzen, mit der Natronlauge durch Kochen verseift, und die Seifenmasse bis auf 1000,0 eingedampft.

b) Seifengrundlage . . . . . 900,0 Holzteer . . . . 100,0.

Bei der Teerseife kann die Seifengrundlage aus ordinärer Seife bestehen; will man die Teerseife weniger dunkel haben, so kann man den gewöhnlichen Holzteer durch Birkenteer ersetzen.

c) Flüssige. Nach Ph. Ztg.:

Man mischt Holzteer 200,0
mit Ölsäure 400,0,
erwärmt schwach und filtriert. Nach dem Filtrieren erwärmt man im Wasserbade und neutralisiert unter beständigem Rühren mit weingeistiger Kalilauge. Der entstandenen Seife setzt man
Weingeist 100,0
zu, ferner etwas Olivenöl, um Reibung zu verhindern, und ergänzt mit Glyzerin auf 100,0.

d) Nach Berlin. Vorschr.:

Holzteer	40,0	gewöhnliche Kaliseife	60,0
Weingeist (90%)	60,0	destilliertes Wasser	40,0.

e) Farblose mit Anthrasol (nach Richter):

Man erwärmt Olivenöl 450,0
in einer geräumigen Emailleschale auf 90°. Ferner erwärmt man
Kalilauge 165,0
von 47° B auf 80° C, mischt diese Lauge mit
Spiritus 385,0,
fügt die alkoholische Kalilauge dem Olivenöl zu und verseift unter kräftigem Umrühren. Der Seife mischt man hinzu
Glyzerin 150,0
destilliertes Wasser 1250,0
und schließlich Anthrasol . . . . 100,0.

Teer-Schwefel-Seife.

Seifengrundlage . . . . . 850,0 Holzteer 100,0
Schwefelblumen . . . . 50,0.

Betreffs der Seifengrundlage gilt hier das gleiche, was bei der Schwefelseife gesagt ist. Die Parfümierung dieser Seife ist ziemlich überflüssig, da der Teergeruch doch immer vorwalten wird. Nur starke Gerüche sind, wenn parfümiert werden soll, anzuwenden, wie Lavendel- und Zitronenöl oder Safrol (Schimmel & Co.).

Terpentinseife. Sapo terebinthinatus.

a) Nach Auspitz:
Talg . . . . 325,0 venez. Terpentin 325,0
Natronlauge (32° B) . . . 325,0 Zitronenöl. . . . . 25,0.

b) Ordin. Seifengrundlage . . 825,0 Terpentin 150,0
Zitronenöl. . . . . 25,0.

c) Vorschr. d. Ergzb.:
Gepulverte Ölseife . . . . 60,0 fein zerriebenes Kaliumkarbonat 10,0
Terpentinöl 60,0
mischt man. Die Seife ist anfänglich weiß, wird aber später gelb.

Zu den medizinischen Seifen im engeren Sinne gehören auch die beiden vom D. A.-B.V. aufgenommenen Natron- und Kaliseifen. Wir führen sie deshalb der Vollständigkeit halber auch hier auf:

Kaliseife. Sapo kalinus.

Nach D. A.-B- V.
43 T. Leinöl und 58 T. Kalilauge (spez. Gew. 1,138) werden im Dampfbade in einem geräumigen, tiefen Zinn- oder Porzellangefäße unter Umrühren auf etwa 70° erwärmt und mit
5 T. Weingeist versetzt. Die erhaltene Mischung wird im Dampfbade bis zur Verseifung erwärmt. Darauf wird das Gewicht auf 100 T. gebracht.

b) Nach Vicario (neutral):
Man löst in einem Kolben
reines Ätzkali . . . . . . 7,0 in Weingeist (95%) . . . . 100 ccm
und setzt nach und nach Kokosöl 43,0 zu, dampft den Weingeist ab und fügt
destilliertes Wasser 50,0
zu.
Statt des Kokosöles kann auch Mandelöl verwendet werden.

c) Überfettete. Nach Vicario:
Der neutralen Seife, wie sie nach b erhalten wird, fügt man 5% Schweinefett oder 4% Olivenöl zu.

d) Überfettete. Nach Liebreich:
Kaliseife . . . . 620,0 Schmalz 320,0
Glyzerin. . . . . 60,0.

e) Überfettete mit Lanolin:
Kaliseife . . . . 667,0 Lanolin . . . . 333,0.

Medizinische Seife. Sapo medicatus.

120 T. Natronlauge (spez. Gew. 1,70) werden im Dampfbade erhitzt, dann wird nach und nach ein geschmolzenes Gemenge von
50 T. Schweineschmalz und

50 T. Olivenöl zugesetzt und die Mischung unter Umrühren eine halbe Stunde erhitzt. Darauf fügt man
12 T. Weingeist und, sobald die Masse gleichförmig geworden ist, nach und nach
200 T. Wasser zu. Alsdann erhitzt man nötigenfalls unter Zusatz kleiner Mengen Natronlauge weiter, bis sich ein durchsichtiger, in heißem Wasser ohne Abscheidung von Fett löslicher Seifenleim gebildet hat. Hierauf wird eine filtrierte Lösung von
25 T. Kochsalz und
3 T. Natriumkarbonat in
80 T. Wasser zugefügt und die ganze Masse unter Umrühren weiter erhitzt, bis sich die Seife vollständig abgeschieden hat. Die erkaltete, von der Mutterlauge getrennte Seife wird mehrmals mit geringen Mengen Wasser abgewaschen, dann vorsichtig, aber stark ausgepreßt und getrocknet.

Zu den medizinischen Seifen sind ferner einige Bäderseifen zu zählen, die am besten frisch bereitet werden müssen. Hierher gehören:

Aachener brom- und jodhaltige Schwefelseife.

a) Nach Hager:

Kaliseife	914,0	Jodkalium	15,0
Bromkalium	7,5	Schwefelkalium	15,0
unterschwefligsaur. Natrium	45,0	gefällter Schwefel	3,5.

Die Salze werden fein gepulvert und so der Kaliseife zugemischt.

b) Nach Hahn-Holfert:

Kaliumjodid	15,0	Schwefelkalzium	36,0
Kaliumbromid	7,5	grüne Seife	120,0
Lavendelöl	1,0.		

Jod-Schwefel-Seife. Nach Hager.

Kaliseife	850,0	Jodkalium	50,0
Schwefelkalzium	100,0.		

50 g auf ein Bad.

Jodseife. Nach Hager.

	Kaliseife	735,0
	unterschwefligsaures Natrium	20,0,
gelöst in	Wasser	40,0
werden gemischt, dann hinzugefügt		
	Jodkalium	100,0,
gelöst in	Wasser	100,0
und parfümiert mit	Bergamottöl	5,0.

50 g auf ein Bad.

Toiletteseifen.

Wenn auch für die Bereitung guter Toiletteseifen nicht gerade zentrifugierte Kernseifen notwendig sind, so sollte man doch wenigstens stets gute, möglichst laugenfreie Seifen dazu verwenden. Leider wird gerade in diesem Punkte sehr viel gesündigt und die ordinärsten Kokosseifen dienen oft zur Grundlage.

Derartige Seifen reizen zarte Haut sehr empfindlich und haben noch obendrein den Nachteil, daß die zugesetzten Wohlgerüche sich sehr rasch

verändern und der Seife oft einen recht unangenehmen Geruch verleihen.

Es gilt für die Toiletteseifen dasselbe, was schon bei den medizinischen Seifen gesagt ist: „Wer die Fabrikation nicht sehr im großen betreibt, tut auch hier besser, die Seifengrundlage aus Fabriken zu beziehen."

Die Parfümierung, und um diese handelt es sich bei den Toiletteseifen allein, geschieht auch hier entweder auf warmem Wege, durch Umschmelzen der Seifengrundlage, oder auf kaltem, durch Pilieren.

Als Seifengrundlagen eignen sich am besten Talg- und Olivenöl-Kernseifen; nur bei den gröberen Seifen wie Bimsstein-, Sandseifen u. a. m. genügen Kokosseifen. Vielfach werden die Toiletteseifen für Seifengrundlagen aus verschiedenen Seifenarten gemischt.

Alpenkräuterseife.

Kokosöl . . . . 333,0 Talg 333,0
Natronlauge (25° B) . . . . . . 334,0.

Werden bei 40—60° durch Rühren verseift und parfümiert mit

Perubalsam . . . . 6,0 Mazisöl 2,0
Pfefferminzöl . . . . 1,0.

Die Seife wird grünlichgelb gefärbt.

Bergamottseifenkugeln. Savonnettes à la Bergamotte. Nach Paschkis.

Kernseife . . . . 800,0 Talkum 100,0
Reisstärke . . . . 75,0 Bergamottöl . . . . . . 25,0.

Man formt durch Pressung Kugeln.

Bimssteinseife.

Kokosseife. . . . . 750,0 Bimssteinpulver 250,0

parfümiert mit

Bergamottöl . . . . 3,0 Zimtöl 1,0
Lavendelöl . . . . 1,0 Nelkenöl . . . . 1,0.

Dr. Borchardts Kräuterseife.

Talg-Kernseife . . . . . . 400,0 Venezianer Seife 400,0
Natriumkarbonat. . . . . 7,5 Stärkemehl 200,0
Bergamottöl . . . . 10,0 Sternanisöl 5,0
Kümmelöl . . . . 5,0 Fenchelöl 5,0
Lavendelöl . . . . 5,0 Thymianöl 5,0
Nelkenöl . . . . 2,5.

Die Seife wird mit ein wenig Indigosolution schwach grün gefärbt.

Gallseife.

a) Talg-Kernseife . . . . . . 900,0 frische Ochsengalle . . . 100,0.

b) Weiche. Nach Dieterich:

Kaliseife . . . . 250,0 Venezianer Seife 200,0
Ochsengalle . . . . 450,0 Borax 50,0
Salmiakgeist . . . . 50,0.

Man mischt bei gelinder Wärme.

Glyzerinseife.

a) Talg-Kernseife . . . . 500,0—600,0 Glyzerin . . . . . 400,0—500,0.

Die Talg-Kernseife wird gehobelt und in dem erwärmten, kalkfreien Glyzerin aufgelöst. Die geschmolzene Masse wird entweder mit Koschenille oder arsenfreiem Anilinfarbstoff rot oder mit Martiusgelb oder Safransurrogat gelb gefärbt, und je nach dem Namen, den die Seife erhalten soll, parfümiert. Für die gewöhnlichen Glyzerinseifen verwendet man meist eine Mischung aus Zitronen-, Bergamott- und Lavendelöl.

Die noch flüssige Masse wird in Formen gegossen. Sie erhärtet in diesen erst nach Wochen hinreichend, um in Riegel geschnitten oder in Stücke gepreßt werden zu können.

War die Kernseife rein und die zur Verseifung angewandte Lauge, gleich dem Glyzerin, kalkfrei, so resultiert eine völlig klare und durchsichtig bleibende Glyzerinseife, die vor der mit Spiritus bereiteten Transparentseife den großen Vorzug hat, nicht auszutrocknen und auf die Haut milde und geschmeidig machend einzuwirken. Echte Glyzerinseifen schäumen nicht besonders stark und stehen in ihrer kosmetischen Wirkung den überfetteten Seifen nahe, vor denen sie noch den Vorzug haben, daß sie nicht ranzig werden.

b) Nach Struve. Nicht transparent:

Talg	260,0	Schmalz	260,0
Kokosöl	130,0	Natronlauge (25%) . . .	270,0
Kalilauge (30%)	40,0	Glyzerin	40,0.

Die Fette werden geschmolzen, mit den Laugen bei 40—60° verseift, der fertigen Seife das Glyzerin hinzugefügt und zuletzt parfümiert mit

Portugalöl	7,5	Bergamottöl	5,0
Bittermandelöl	2,0	Vetiveröl	1,0.

c) Flüssige. Sargs flüssige Glyzerinseife-Ersatz. Nach Paschkis:

Olein-Kaliseife . . . . . . 334,0 Glyzerin . . . . 666,0.

Parfümiert mit Rosen- und Orangenblütenöl.

Die echte Sargsche flüssige Glyzerinseife ist völlig laugenfrei, da dies aber bei der gewöhnlichen Bereitung der Kaliseife nur schwer zu erreichen ist, so ist anzunehmen, daß die benutzte Kaliseife durch Chlorkalium (ähnlich wie bei den Natronseifen durch Chlornatrium) ausgesalzen ist. Nur hierdurch ist eine völlig laugenfreie Kaliseife zu erzielen.

d) Flüssige. Nach Dieterich:

Kaliseife	300,0	Spiritus	300,0
weißer Zuckersirup . . .	300,0	Geraniumöl	1,0
Kassiaöl	1,0	Nelkenöl	0,5
Sassafrasöl	2,0	Bergamottöl	3,0
Zitronellöl	0,5	Bittermandelöl, blausäurefrei	0,5
Wintergreenöl	1,0	Moschustinktur	0,5.
Glyzerin	300,0		

Nach einigen Tagen zu filtrieren.

Welche Wirkung bei dieser Vorschrift der Zuckersirup haben soll, ist nicht ersichtlich. Paschkis nennt den Zusatz von Zucker, wie er in England häufig vorkommt, eine grobe Verfälschung. Uns will es daher scheinen, er würde auch bei dieser Vorschrift besser durch Glyzerin ersetzt.

e) Flüssige:

Flüssige Glyzerinseife bereitet man nach der „Ph. Ztg." dadurch, daß man 500 T. Olein, 500 T. Spiritus und 280 T. $33^1/_3$ proz. Kalilauge in einem Kolben eine halbe Stunde lang unter öfterem Umschütteln im Dampfbade

erhitzt, dann eine Lösung von 50 T. Kaliumkarbonat in 100 T. Wasser hinzugibt und nun noch so lange erhitzt, bis eine Probe der Seife sich in heißem Wasser klar löst. Die so hergestellte Seife löst man unter Erwärmen in 1570 T. Glyzerin, läßt einige Tage im Kühlen stehen, filtriert dann und parfümiert schließlich nach Belieben.

f) Flüssige. Vorschr. d. Ergzb.:

Kaliseife 650,0

werden im Dampfbade erwärmt und in

Glyzerin. . . . . 250,0 Weingeist (90%) 100,0

gelöst. Die Lösung wird filtriert und

blausäurefreies Bittermandelöl . 2,0

und so viel Weingeist (90%) hinzugemischt, daß das Gesamtgewicht 1000,0 beträgt. Statt des Bittermandelöls kann auch jedes andere Parfüm verwendet werden, z. B. künstliches Ylang-Ylang oder Jasmin.

Haushaltseife aus Fettresten.

a) Man schmilzt die Fettreste, seiht sie durch, stellt das Gewicht des Fettes fest und schmilzt darauf 10% Kokosöl darunter. Ist die Fettmasse auf ungefähr 40° abgekühlt, rührt man die Hälfte des Gewichtes der Fettmischung Natronlauge (40° B), in der man 20% Kristallsoda löste, zu und nach einiger Zeit die Hälfte des Gesamtgewichtes Wasser. Nun bringt man die Masse in einen Seifenkasten, den man bedeckt, und überläßt sie einige Tage sich selbst. Dann schneidet man in Stücke.

b) Nach Fricks Rundschau:

Auf 6 kg Fett oder Fettabfälle nimmt man

Ätznatron . . . . 1,5 kg

und weiches Wasser (Regenwasser) . 20 kg.

Man bringt Fett, Ätznatron und $^2/_3$ des Wassers in einen Kessel, der nur bis zur Hälfte angefüllt werden darf, erhitzt unter Umrühren zum Sieden und hält etwa 2 Stunden unter Rühren im Sieden. Droht die Flüssigkeit hochzusteigen, füllt man das zurückgebliebene $^1/_3$ Wasser, wenn nötig, noch mehr nach, fügt, wenn die Masse nach 2 Stunden im Kochen ist, auf je 12,5 kg Fett 0,25 kg Kochsalz hinzu und erhitzt noch einige Minuten weiter. Die nun oben schwimmende Seife wird in flache Gefäße geschöpft, zum Abtropfen beiseite gesetzt, am nächsten Tage in Stücke zerschnitten und zum Trocknen ausgelegt.

Honigseife.

Kernseife . . . . 900,0 Kaliseife 100,0

werden zusammen geschmolzen, mit Zuckerkouleur gelbbräunlich gefärbt und mit Zitronellöl 15,0 parfümiert.

Will man Honig hinzufügen, so wird die Kaliseife durch 100,0 geklärten Honig ersetzt.

Kinderseife.

Beste weiße Talg-Kernseife 960,0 Reismehl 20,0

weißes Vaselin . . . . 20,0.

Parfümiert mit Rosen-, Bergamott- und Eukalyptusöl.

Kokosseife.

Kokosöl . . . . 666,0 Natronlauge (32—35° B). 334,0.

Das Kokosöl wird geschmolzen bei 40° mit der Lauge verrührt.

Da eine solche Seife einen sehr strengen Geruch hat, wird am besten die Hälfte des Kokosöls durch Talg oder Schmalz ersetzt. Der strenge Geruch ist am leichtesten durch blausäurefreies Bittermandelöl oder Safrol zu verdecken.

Kokosseife wird sehr hart, bleibt sogar noch hart, wenn sie mit der Hälfte ihres Gewichts Wasser versetzt ist, schäumt sehr stark, greift aber, wegen ihrer großen Alkalität, die Haut sehr an. Sie ist daher, wie schon früher erwähnt, als Grundlage für gute kosmetische Seifen zu verwerfen.

Mandelseife.

Beste weiße Talg-Kernseife. 750,0 Venezianer Seife 125,0
Kokosseife . . . . 125,0.

Nach vorsichtigem Zusammenschmelzen werden der Masse blausäurefreies Bittermandelöl 10,0 zugerührt und sofort in Formen ausgegossen.

Die ordinären Mandelseifen des Handels bestehen meist nur aus Kokosseife, parfümiert mit Bittermandelöl, teilen also alle bei der Kokosseife erwähnten Nachteile.

Mandelkleieseife.

Beste Talg-Kernseife . . . 900,0 Rosenwasser 50,0
Mandelkleie . . . . 50,0.

Die Mandelkleie wird mit dem Rosenwasser zu einem äußerst feinen Brei angestoßen, der geschmolzenen Seife zugerührt und das Ganze nach Belieben parfümiert.

Marmorseife-Schleich-Ersatz.

Nach Ph. Ztg.:

	Kernseife	750,0
löst man in	heißem Wasser	1500,0,
fügt	Wachspasta	150,0
und	Steratpasta	150,0
zu und siebt darauf	Marmorpulver	7000,0

hinzu, jetzt kocht man $1^1/_2$ Stunden und vermischt mit
Wasser . . . . 300,0.

Die hierzu erforderliche Wachspasta stellt man her aus
gelbem Wachs . . . . . 100,0 Salmiakgeist 10,0
destilliertem Wasser . . . . . . 150,0.

Die Steratpasta aus:
Stearin . . . . 100,0 Salmiakgeist 10,0
destilliertem Wasser . . . . . . 150,0.

Moschusseife.

Talg-Kernseife 1000,0

werden geschmolzen, mit Zuckerkouleur hellbraun gefärbt und mit Moschus 3,0 und Bergamottöl 10,0 parfümiert.

Der Moschus wird vorher mit Zuckerpulver auf das feinste verrieben, kann auch durch künstlichen Moschus oder durch Tonquinol ersetzt werden.

Patschuliseife.

Talg-Kernseife 1000,0

werden geschmolzen und mit Patschuliöl 5,0, Rosengeraniumöl 2,0 und Vetiveröl 2,0 parfümiert. Färbung nach Belieben.

Rasierseife.

a) Nach Dieterich:

Hammeltalg	600,0	Kokosöl	350,0
reines Wollfett	50,0		

schmilzt man, läßt die Mischung auf 30° abkühlen, rührt

Natronlauge (spez. Gew. 1,41)	400,0	kristallisierte Soda	20,0

darunter und setzt das Rühren so lange fort (15—20 Minuten), bis die Masse gleichmäßig ist.

Man fügt nun hinzu

Wasser	80,0	Perubalsam	1,0
Weingeist (90%)	20,0	Kümmelöl	10 Trpf.
Bergamottöl	1,0	Nelkenöl	5 „
Lavendelöl	1,0	Zimtöl	5 „

Man gießt in die Seifenform aus, bedeckt diese und läßt 4 Tage an einem warmen Orte stehen.

b)

Talg	4 kg	Schweineschmalz	3 kg
Rizinusöl	1 kg		

werden zuerst bei gelindem Feuer zusammengeschmolzen und dann mit je 2 kg Kali- und Natronlauge von 37° B verseift. Die fertige Seife wird nach Belieben parfümiert.

c) Vielfach wird Rasierseife auch in Pulverform verkauft. Zur Bereitung eines solchen „Rasierseifenpulvers“ genügt das Pulver einer jeden guten Seife, das man mit kräftigen Gerüchen, ähnlich wie bei der gewöhnlichen Rasierseife, auch vielfach mit Pfefferminzöl parfümiert.

d) Oder man mischt

Stärkepulver	100,0	Seifenpulver	400,0

und parfümiert nach Belieben. Anstatt des Stärkepulvers kann auch Veilchenwurzelpulver 50,0 genommen werden.

e) Antiseptisch:

Salol	2,5	Rasierseifenpulver	97,5.

Unter Rasierwasser sind Lösungen von Kaliseifen zu verstehen. Nach „D. Seifensieder“ wird ein solches Rasierwasser wie folgt hergestellt:

Man verseift 1 kg Kokosöl und 0,5 kg Erdnußöl oder Sesamöl mit 1 kg 50grädiger Ätzkalilauge. Dem erhaltenen klaren, dicken Seifenleim fügt man eine Lösung von 3 kg Pottasche in 490 kg heißem Wasser hinzu, läßt abkühlen und parfümiert nach Belieben.

Rasiercreme. (Habys „Wach auf“-Ersatz.)

a) Nach Larcher:

Stearin	300,0	Glyzerin	200,0
Salmiakgeist (spez. Gew. 0,960)	150,0	Geraniumöl	50,0
		Bergamottöl	30,0
Wasser	2350,0.		

Man färbt mit etwas Eosinlösung.

b) Nach Seifens.-Ztg.:

Stearin	200,0	Wasser	1660,0
Glyzerin	100,0	Geraniumöl	1,5
Salmiakgeist (0,910)	40,0	Bergamottöl	0,3
Moschustinktur	0,1.		

Für beide Vorschriften gilt folgende Bereitungsweise. Man mischt Wasser, Salmiakgeist und Glyzerin, löst in dieser Mischung etwas Eosin auf und er-

wärmt auf 55°. Diese warme Mischung setzt man dem geschmolzenen Stearin zu und rührt tüchtig, bis die Masse gallertartig und darauf dick geworden ist. Nun fügt man unter Rühren die ätherischen Öle zu, stellt dann einen Tag beiseite und füllt darauf ab.

c) Man verseift Schmalz 1750,0
mit Kalilauge (25° B) 1440,0
unter Zusatz von Weingeist . . . . 50,0.

Rosenseife.

a) Beste Talg-Kernseife 1000,0
werden geschmolzen, mit Zinnober (etwa 10,0) schön rot gefärbt und parfümiert mit
französ. Rosengeraniumöl . 10,0 Moschustinktur . . . . . 5,0.

b) Nach Hager:
Beste Kernseife 1000,0
werden im Dampfbade mit Rosenwasser 50,0 geschmolzen, mit Zinnober 10,0 gefärbt, dann mit Rosengeraniumöl 8,0, feinem Seifenparfüm 8,0 parfümiert und zuletzt mit fein pulverisiertem Talkum soviel wie die Seife aufnimmt vermischt.

Sandseife. Abradorseifen-Ersatz.

Talg-Kernseife . . . . . . 250,0 Kokosseife 250,0
werden geschmolzen, und mit
feinstem, gesiebtem Quarzsand. . 500,0
vermischt. Parfüm nach Belieben.

Schaumseife.

Venezianer Seife . . . . . 800,0 Wasser 200,0
werden zusammengeschmolzen, die geschmolzene Masse mit einem Schaumbesen so lange geschlagen, bis sie etwa das doppelte Volumen angenommen hat, dann beliebig parfümiert, in Formen gegossen und, wenn sie erhärtet, in Stücke geschnitten und diese bei gelinder Wärme ausgetrocknet.

Schönheitskugeln. Nach Paschkis.

Mandelkleie . . . . 285,0 Kartoffelmehl 285,0
Seifenpulver . . . . 285,0 Veilchenwurzelpulver . . . 145,0.
werden gemischt und mit Benzoetinktur zu einem Teig angestoßen, aus welchem Kugeln geformt werden.

Seifenpulver für Ärzte. Nach Paschkis.

Boraxpulver . . . . 50,0 Zinkoxyd 50,0
Seifenpulver . . . . 900,0 Parfüm nach Belieben.

Seifenpulver Poudre de Fèves. Nach Paschkis.

Trock. Natriumkarbonat . 50,0 Reisstärke 200,0
Veilchenwurzelpulver . . . 100,0 Seifenpulver . . . . . . 650,0.
Parfüm nach Belieben.

Stearinseife. Sapo stearinicus.

Vorschr. d. Ergzb.:
In eine im Dampfbade erhitzte Lösung von
Natriumkarbonat . . . . . 56,0 in destilliertem Wasser . . . 300,0
werden geschmolzene Stearinsäure . . . 100,0
allmählich eingetragen und die Mischung darauf unter Umrühren eine halbe Stunde erhitzt. Nun fügt man
Weingeist (90%) 10,0
hinzu und erhitzt weiter, bis sich ein durchsichtiger, in heißem Wasser völlig löslicher Seifenleim gebildet hat. Nun fügt man eine filtrierte Lösung von
Kochsalz . . . . 25,0 rohem Natriumkarbonat . 3,0
in destilliertem Wasser 80,0
zu und erhitzt unter Umrühren weiter, bis sich die Seife abgeschieden hat. Nach dem Erkalten trennt man die Seife von der Unterlauge, wäscht sie mit kleinen Mengen destilliertem Wasser ab, preßt vorsichtig, aber stark aus, zerschneidet in Stücke, trocknet und pulvert möglichst fein.

Veilchenseife.

Feinste Kernseife 1000,0
werden mit Zuckerkouleur braun gefärbt und parfümiert mit

Veilchenwurzelöl	1,0	Bergamottöl	6,0
Geraniumöl	5 Trpf.	Bittermandelöl	2 Trpf.
Moschustinktur	2,0	Zibettinktur	2,0.

Windsorseife.

a) Braun:

Talg-Kernseife . . . . . . 600,0 Venezianer Seife 400,0
werden nach dem Schmelzen mit Zuckerkouleur braun gefärbt und mit

Kümmelöl	2,0	Lavendelöl	2,0
Thymianöl	2,0	Spanisch-Hopfenöl	2,0

Bergamottöl 2,0
parfümiert.

b) Braun:

Talg-Kernseife	500,0	gelbe Palmölseife	166,0
Kokosseife	166,0	Venezianer Seife	168,0.

Färbung und Parfüm wie bei der vorigen.

c) Gelb:

Seifenmischung und Parfüm wie bei den vorigen, nur wird sie mit einem Teerfarbstoff gelb gefärbt.

d) Weiß:

Talg-Kernseife . . . . . . 700,0 Kokosseife 150,0
Venezianer-Seife 150,0,
parfümiert mit:

Kümmelöl	6,0	Rosmarinöl	2,0
Thymianöl	2,0	Zimtöl	1,0

Nelkenöl . . . . 1,0.

Zitronenseife.

Talg-Kernseife	1000,0	Zitronenöl	30,0
Zitronellöl	1,0	Bergamottöl	5,0.

Schwach gelb zu färben.

Die in dem Vorhergehenden angegebenen Seifenvorschriften werden dem Praktiker genügen, um nach ihrem Beispiel jede beliebige medizinische oder Toiletteseife anzufertigen. Die für die Seifenfabrikation nötigen maschinellen Einrichtungen werden von Spezialfabriken in jeder Größe und zu mäßigen Preisen geliefert.

Puder und Schminken.

Mit dem Ausdruck Puder (abgeleitet von dem französischen Worte Poudre) bezeichnet der Sprachgebrauch jetzt ganz allgemein alle diejenigen Pulver und Pulvermischungen, die zu bestimmten kosmetischen Zwecken in trockenem Zustande auf die Haut gestäubt oder auf ihr verrieben werden. Ihr Zweck kann ein mehrfacher sein.

Ein Teil von ihnen soll neben kosmetischer Wirkung heilend auf die Störungen der Hauttätigkeit einwirken. In diesem Falle sind dem Puder arzneiliche Stoffe, namentlich desinfizierender Natur, hinzugefügt. Hierher gehören die verschiedenen Streupulver mit Salizylsäure, Benzoesäure, Dermatol, Borsäure, Alaun usw., die wir zum Teil schon aufgeführt haben.

Ein anderer Teil soll nur Feuchtigkeit aufsaugend wirken und wird daher bei empfindlicher Haut unmittelbar nach dem Waschen oder nach dem Rasieren eingestäubt, namentlich wenn die betreffende Person gleich nach dem Waschen oder Rasieren dem Einflusse der frischen oder scharfen Luft ausgesetzt ist. Für diesen Zweck verwendet man fast immer pflanzliche Stoffe, wie Stärkemehl, Veilchenwurzelpulver u. a. entweder für sich allein oder in Mischung mit mineralischen Bestandteilen.

Die dritte Gruppe, und es ist dies die hauptsächlichste, verbindet mit dem Zwecke der zweiten Gruppe noch den der Färbung. Hier sind dem Pulver Stoffe zugesetzt, die der Haut eine gewisse Färbung verleihen sollen, sei es nun, um mangelhafte Färbung der Haut zu verdecken, oder wie dies namentlich für das Theater notwendig ist, um für das grelle Lampenlicht stärkere Farben aufzutragen. Derartige Puder werden daher auch Schminkpuder genannt und bilden den Übergang zu den eigentlichen Schminken. Ihr Grundbestand ist fast immer aufs feinste gepulvertes Talkum (Speckstein) mit Zusätzen von Kalziumkarbonat, Magnesiumkarbonat, Blanc fixe, Zinkweiß und anderen färbenden Bestandteilen. Alle zu den Pudern verwandten Pulver müssen staubfein und auf das sorgfältigste geschlämmt sein. Sie werden meist mit dem sog. Puderquast oder einer Hasenpfote oder ganz feinem Battist aufgetragen, und zwar am besten, wenigstens bei denen aus der dritten Gruppe, nachdem die Haut vorher ganz schwach und gleichmäßig gefettet ist.

Über die Wirkung der Puder auf die Haut spricht sich Paschkis in seinem Buche über Kosmetik etwa folgendermaßen aus:

Die Puder und Schminken gehören zu den allerbedenklichsten Schönheitsmitteln, deren dauernde Benutzung fast unausbleiblich nachteilige Folgen für die Haut mit sich bringt. Denn, wenn auch der zeitweilige Gebrauch von austrocknenden Pudern von wirklichem Nutzen sein kann, weil sie die Haut vor den schädlichen Einflüssen der Luft schützen, so wirkt doch der dauernde Gebrauch selbst dieser nur unschädliche Mittel enthaltenden Puder schädigend auf die Haut, weil er die Poren und Talg-

drüsen verstopft und dadurch die Bildung von Mitessern, sowie von rauher und spröder Haut hervorruft. Außerdem erleiden die pflanzlichen Bestandteile durch den Schweiß und die sonstigen Ausscheidungen der Haut weitgehende Umsetzungen; es entstehen unter anderem Milchsäure und Schleimsäure, die reizend auf die Haut einwirken.

Diese Beobachtungen lehren uns, daß derartige Puder, wenn sie zur Abtrocknung der Haut angewandt werden, nach einiger Zeit durch Reiben mit einem Tuch zu entfernen sind. Am allerwenigsten schädlich für die Haut, weil es von den Ausscheidungen derselben nicht angegriffen und gelöst wird, ist das Talkum. Sein einziger Übelstand ist nur der, daß es die Feuchtigkeit nicht besonders stark aufsaugt und die Haut zu glänzend macht. Beide Übelstände sind aber dadurch zu verbessern, daß man ihm etwas kohlensaures Magnesium oder feinste Kreide zumengt.

Noch weit schädlicher wirkt der dauernde Gebrauch von Schminkpudern, deren färbender Bestandteil fast immer aus Metallverbindungen besteht. Denn wenn auch das Bleiweiß nicht mehr verwendet werden darf, so sind doch auch Perlweiß (basisch salpetersaures Wismutoxyd) und Zinkweiß nicht ganz unlöslich in den Hautausscheidungen und wirken durch die entstandenen löslichen Metallsalze schädigend ein. Das Wismutsalz hat noch außerdem den Übelstand, daß es durch die Einwirkung von Schwefelwasserstoff gebräunt wird. Bei Zinkweiß ist dies nicht der Fall. Man sollte, um die schädlichen Einflüsse der Metallsalze ganz zu vermeiden, diese am besten gänzlich durch Blanc fixe (gefälltes Baryumsulfat) ersetzen. Dieses hat in seinen feinsten Marken eine vollständig genügende Deckkraft und ist, bei seiner gänzlichen Unlöslichkeit, absolut unschädlich.

Die reinweiße Farbe des Puders ist, weil unnatürlich, nicht immer erwünscht, man setzt ihm daher vielfach kleine Mengen färbender Bestandteile, namentlich Rot und Gelb zu. Für erstere Farbe verwendet man durchgängig Karmin, für Gelb Goldocker und ähnliche Farben. Für Theaterzwecke, wo oft ganz andere Farben als die der kaukasischen Rasse gewünscht werden, richten sich die Zusätze nach den gegebenen Verhältnissen. Gebrannte und ungebrannte Terra de Siena, roter Bolus, Umbra, Kastanienbraun und ähnliche Erdfarben ermöglichen alle nur irgend gewünschten Farbennuancen.

Der Name Fettpuder, wie er vielfach benutzt wird, ist in den weitaus meisten Fällen ganz falsch. Nur höchst selten werden dem Puder Fettsubstanzen zugemengt; soll dieses wirklich geschehen, so können es nur solche Fette sein, welche dem Ranzigwerden nicht oder doch nur in äußerst geringem Maße unterworfen sind. Die meisten Fette und Öle würden bei der ungemein großen Verteilung sehr rasch ranzig werden und infolge davon äußerst nachteilig auf die Haut wirken. Wirklich brauchbar für diesen Zweck sind nur Walrat, Wollfett und als Mineralfett Vaselin. Soll Walrat verwendet werden, so schmilzt man ihn und verreibt ihn in diesem Zustande nach und nach mit Talkum.

Mit dem Ausdruck „Schminken" bezeichnet man speziell alle diejenigen kosmetischen Präparate, welche ausschließlich zur Färbung der Haut dienen sollen. Ihre Anwendung ist uralt; denn sie läßt sich schon bei sämtlichen Kulturvölkern des Altertums nachweisen. Und soviel auch

von seiten der Ärzte und der Laien gegen die Anwendung der Schminken geredet und geschrieben ist, so ist doch, wie bei allen Modetorheiten nichts dadurch geändert und ihr Verbrauch ist in manchen Zeiten geradezu kolossal gewesen. Auch heute noch ist ihre Fabrikation immer recht lohnend, und es wird ihr Verbrauch immer weniger schädlich werden, sobald die betreffende Industrie sich bemüht, die schädlichen Substanzen, namentlich die Metallverbindungen durch möglichst unschädliche Farben zu verdrängen.

Die Formen, in welche die Schminken gebracht werden, sind sehr verschiedener Natur. Teils sind es die schon erwähnten sog. Schminkpuder, teils bringt man sie in flüssige Form (Paschkis nennt diese Art der Anwendung die schädlichste), teils bringt man die färbenden Substanzen in Verbindung mit Fett, in die Form von Salben oder Stiften (Fettschminken). Die Schminkstifte finden namentlich auf dem Theater Verwendung zum Färben der Augenbrauen, Wimpern, Augenränder oder zur Hervorbringung künstlicher Gesichtsfalten usw.

Endlich verwendet man die Schminken auch in trockener Form, als gepreßte Tabletten, oder indem man den Farbstoff auf Papier trägt, oder weiche Zeugstoffe damit imprägniert.

Die Stoffe, welche bei der Schminkebereitung zur Verwendung kommen, sind etwa dieselben, wie die für die Bereitung des Puders. Für Weiß Talkum, Blanc fixe, Perlweiß, Zinkweiß, für Rot Karmin, ferner der rote Farbstoff des Saflors, das Karthamin, ferner Farblacke aus Rotholz, Krapp u. a. m.

Das Karthamin, Rouge végétal, Rouge de Portugal, auch Tassenrot genannt, dient namentlich zur Darstellung der Schminkpapiere und Schminklappen, indem es in konzentrierter Lösung auf diese gebracht wird. Werden diese schwach angefeuchtet auf der Haut verrieben, so verleihen sie ihr eine sehr schöne, rosige Färbung, und es ist bei der Verwendung dieser Art Schminken kaum eine nachteilige Wirkung zu befürchten.

Hier und da ist auch die Verwendung von Murexid (ein Umsetzungsprodukt der Harnsäure), das bei sehr schöner roter Farbe eine große Ausgiebigkeit besitzt, zur Schminkebereitung empfohlen worden. Es hat aber keine nennenswerten Vorzüge, z. B. vor dem Karthamin und obendrein einen sehr hohen Preis. Von Frankreich aus ist eine derartige Schminke unter dem Namen „Schnouda“ in den Handel gebracht.

Im allgemeinen nicht zu empfehlen für die Bereitung roter Schminken ist die Verwendung größerer Mengen von Teerfarbstoffen (Eosin u. a. m.), weil sie der damit imprägnierten Haut derartig fest anhaften, daß ihre Entfernung äußerst schwierig ist.

Während die Schminken meist unparfümiert bleiben, werden die Puder gewöhnlich kräftig parfümiert. Rosen, Veilchen mit Spuren von Moschus sind die beliebtesten Wohlgerüche.

Für das Talkum wird bei der Benutzung zu Puder vielfach empfohlen, es einige Tage mit Essig zu behandeln, dann auszuwaschen und zu trocknen. Da reines Talkum in Essig vollkommen unlöslich ist, so könnte dieses Verfahren nur den Zweck haben, etwaige, in dem Talkum enthaltene Karbonate der Erdalkalien zu entfernen. Uns will eine solche Behandlung vollständig überflüssig erscheinen, da den meisten Pudern Magnesium- oder Kalziumkarbonat direkt zugesetzt wird.

Wir geben im Nachstehenden eine Reihe von Vorschriften zu Pudern und Schminken aller Art, die als Beispiele für die Zusammensetzung dieser Präparate dienen können.

Streupuder für kosmetische Heilzwecke.

Hierher gehört vor allem das Salizylstreupulver, wie solches bei den medizinischen Präparaten besprochen wurde (S. 36). Wir führen noch ferner auf:

Alumnolstreupuder.

Alumnol . . . . 10,0 Talk 45,0
Weizenstärke . . . . 45,0.

Benzoefettpuder.

Vorschr. d. Ergzb.:
Talk . . . . 30,0 wasserhaltiges Wollfett . . 3,0
Weizenstärke . . . . . . 30,0 gelbes Vaselin 3,0
rohes Zinkoxyd . . . . . 30,0 Gerbsäure 3,0
fein gepulverte Borsäure . 3,0 Bärlapp 18,0
Benzoetinktur . . . . 10,0.

Man mischt Talk, Weizenstärke und Zinkoxyd. Die eine Hälfte des Gemisches tränkt man mit der Benzoetinktur und trocknet. Die andere Hälfte verarbeitet man mit den Fetten, darauf mischt man alles zusammen und schlägt durch ein Sieb.

Borsäurestreupulver.

Fein gepulverte Borsäure . 10,0 Talk 40,0
Reisstärkepulver . . . . 50,0.

Chinosolstreupulver. Nach Fritzsche & Co.

Chinosol (für Puder) . . . 20,0 Veilchenwurzelpulver . . 100,0
Zinkweiß . . . . 100,0 Reisstärke 700,0
Talkum . . . . 80,0.

Mit Karmin rosa zu färben.

Dermatolstreupulver.

Dermatol . . . . 20,0 Weizenstärke 10,0
Talkum . . . . 75,0.

Diachylonstreupuder.

Vorschr. d. Ergzb.:
Fein gepulverte Borsäure 30,0
fein gepulvertes stearinsaures Blei 90,0
fein gepulverte Stärke . . . . . 880,0.

Hebras Streupuder.

Zinkoxyd . . . . 10,0 Veilchenwurzelpulver . . . 5,0
Talk . . . . 5,0 Weizenstärke . . . . . . 80,0.

Lanolinstreupulver.

a) Wollfett . . . . 25,0 Magnesiumkarbonat . . . 125,0
Talkum . . . . 850,0 Parfüm nach Belieben.

Man löst zuerst Wollfett in Äther auf und verreibt diese Lösung mit dem Magnesiumkarbonat. Nach dem Trocknen wird das Gemenge fein gerieben

und ganz allmählich mit dem Talkum gemischt. Eine derartige Mischung ist ein echter „Fettpuder".

b) Wollfett . . . . 50,0 Weizenstärke 450,0
Borsäure . . . . 20,0 Talkum 480,0
Lebensbalsam . . . . . 10 Trpf. Wintergreenöl . . . . . 10 Trpf.

Das Wollfett wird zuerst in Äther 200,0 gelöst und dann mit dem Stärkemehl verrieben. Nach dem völligen Austrocknen werden die übrigen Substanzen zugefügt und aufs innigste gemengt.

Bei beiden Bereitungsarten ist die Feuergefährlichkeit des Äthers zu beachten.

Mentholpuder. Nach Lassar.

Karbolsäure . . . . 1,0 Menthol 1,5
Talkpulver . . . . 47,5.

Naphthalanstreupulver. Nach Lorenzen.

Naphthalan 3,0

mischt man mit:

Zinkpuder (siehe dort) . . 47,0 Talkum 50,0

und schlägt durch ein Sieb.

Rosen-Salizyl-Streupulver. Nach Dieterich.

Salizylsäure . . . . 10,0 Zinkweiß 100,0
Veilchenwurzelpulver . . . 200,0 Talkum . . . . 690,0.

Das Ganze wird mit einer Lösung von Karmin 3,0 in Salmiakgeist rot gefärbt und parfümiert mit:

Rosenöl . . . . 1,0 Bergamottöl 0,5
Kumarin . . . . 0,05 Moschustinktur . . . . 3 Trpf.

Russisches Fußstreupulver. Nach Dieterich.

Veilchenwurzelpulver . . . 100,0 Zinkweiß 300,0
Talkum . . . . 600,0.

Schweißpulver. Nach Paschkis.

a) Für die Achselhöhlen:

Gebrannter Alaun . . . . 45,0 Magnesiumkarbonat . . . 475,0
Veilchenwurzelpulver . . . 475,0 Nelkenpulver . . . . . . 5,0.

Das Pulver ist in kleine Säckchen zu füllen und unter den Achseln zu tragen.

b) Auch für beginnenden Frost (nach Paschkis):

Borax . . . . 175,0 Alaun 115,0
Tannin . . . . 115,0 Stärkemehl 585,0
Orangenschalenöl . . . . 10,0.

c) Gegen Handschweiß (nach Paschkis):

Tannin . . . . 20,0 Veilchenwurzelpulver . . 20,0
Bärlapp . . . . 20,0 Reisstärkepuder 20,0
Talkum 20,0

werden gemischt und durch ein Sieb geschlagen.

Vasenolstreupulver-Ersatz.

Nach Niederländ. Gesellsch. f. Pharm.:

Lanovaselinsalbe . . . . . 10,0 Zinkoxyd 35,0
Talkum . . . . 5,0.

Die hierzu erforderliche Lanovaselinsalbe (Unguent. Lanovaselini) wird folgendermaßen hergestellt:

Gelbes Vaselin . . . . . 50,0 weißes Wachs 5,0
wasserfreies Wollfett . . . 20,0 destilliertes Wasser . . . 25,0.

Gesichts- und Schminkpuder.

Blanc des Perles.

a) Zinkweiß . . . . 50,0 Wismutsubnitrat. 50,0
Talkum . . . . 900,0.
Parfüm nach Belieben.

b) Wismutsubnitrat . . . . . 166,0 Talkum 334,0
Blanc fixe. . . . . 500,0.

Französisch Weiß. Nach Askinson.

Zitronenöl . . . . 2,5 Bergamottöl. 2,5
Talkum . . . . 1000,0.

Gelber Puder. Poudre de Rachel. Nach Paschkis.

a) Hell:
Gesichtspuder, weiß (s. d.) 985,0 Goldocker 15,0
Karmin . . . . 0,5.

b) Dunkel:
Gesichtspuder, weiß (s. d.) 460,0 Gesichtspuder, rosa (s. d.) 460,0
Goldocker . . . . 80,0.

Gesichtspuder (weiß).

a) Magnesiumkarbonat . . . 100,0 Bergamottöl. . . . . . 15 Trpf.
Veilchenwurzelöl . . . . 3 Trpf. Bittermandelöl, blausäurefrei . . . . . . 1 „
Geraniumöl . . . . . . 5 „
Talkum . . . . 900,0 Moschustinktur . . . . . 1,0.

b) Nach Dr. Saalfeld:
Zinkoxyd . . . . 21,5 Talkum 34,5
Magnesiumkarbonat . . . . . . 3,5.
Parfüm nach Belieben.

Gleitpuder. Nach Unna und Pinkus.

Sie haben den Vorteil, die Haut mit einer dünnen, gleichmäßigen Schicht zu bedecken, die fast unsichtbar ist, aber vorzüglich der Haut anhaftet.

a) Kartoffelstärke. . . . . . 98,0 Karnaubawachs 1,0
leichtes Magnesiumkarbonat . . 1,0.
Rot, einige Gramm einer spirituösen Eosinlösung; Gelb, einige Gramm einer spirituös-ätherischen Ichthyollösung; Weiß, Zinkweiß.

b) Kartoffelstärke. . . . . . 89,0 Karnaubawachs 1,0
Zinkoxyd . . . . 10,0 Ichthyollösung (1%) . . . 5,0
Eosinlösung (1%) . . . . 5,0.

c) Zinkoxyd . . . . 5,0 Bärlapp. 95,0
Eosinlösung (1%) . . . . 10,0.

d) Gleitpuder für rote Nasen:

Kartoffelstärke	89,0	Schwefelmilch	5,0
Zinkoxyd	5,0	Karnaubawachs	1,0.

Ichthyollösung und Eosinlösung soviel wie erforderlich.

Hautfarbener Puder. Nach Unna.

Zinkoxyd	2,0	weißer Bolus	3,0
Magnesiumkarbonat	3,0	roter Bolus	2,0
Reisstärke	10,0.		

Poudre de Maréchal. Nach Dieterich.

Zinkweiß	200,0	Veilchenwurzelpulver	100,0
Stärkemehl	350,0	Talkum	350,0
Bergamottöl	2,0	Rosenöl	1,0
Orangenblütenöl	0,5	Kumarin	0,05
Moschustinktur	5 Trpf.		

Poudre de Riz.

a)

Veilchenwurzelpulver	100,0	Stärkemehl	200,0
Talkum	700,0	Rosenöl	10 Trpf.

b)

Weizen- oder Reisstärke	500,0	Magnesiumkarbonat	100,0
Talkum	300,0	Zitronenöl	5,0
Veilchenwurzelpulver	100,0	Rosenöl	1,0.

c) Nach Paschkis:

Veilchenwurzelpulver	250,0	Reisstärke	750,0
Rosengeraniumöl	2,0.		

d)

Weizen- oder Reisstärke	700,0	Talkum	150,0
Magnesiumkarbonat	50,0	Veilchenwurzelpulver	50,0
Zinkoxyd	50,0	Rosenöl	1,0.

Puder, weiß. Nach Paschkis.

Talkum	800,0	Wismutsubnitrat	200,0.

Parfüm nach Belieben.
Siehe auch Blanc des Perles und die übrigen farblosen Puder.

Rosa Puder.

Gesichtspuder, weiß (s. d.) wird mit ammoniakalischer Karminlösung gefärbt und zwar, je nach gewünschter Farbe, mit 2,0—30,0 per 1000,0.

Schminkpuder.

Talkum	250,0	Stärkemehl	300,0
Blanc fixe	450,0.		

Diese Mischung eignet sich ihrer Schwere halber auch gut als Grundlage für Schminkplatten.

Veilchenpuder.

a)

Reisstärke	775,0	Magnesiumkarbonat	75,0
Kalziumkarbonat	75,0	Veilchenwurzelpulver	75,0
Moschustinktur	10,0	Bergamottöl	2,0
Zitronenöl	1,0	Orangenblütenöl	15 Trpf.
Lavendelöl	15 Trpf.	Rosenöl	15 „

b) Nach Dieterich:

Zinkweiß	100,0	Veilchenwurzelpulver	200,0
Talkum	200,0	Stärkemehl	500,0
Extrait de Jasmin	15,0	Rosenöl	0,5
Bergamottöl	0,5	Ylang-Ylang-Öl	1 Trpf.
Kumarin	0,05	Moschustinktur	5 Trpf.

Schminken.

Als Grundlage für die festen Schminken dienen, wenigstens für die weiße Farbe, genau dieselben Mischungen, wie für die weißen Schminkpuder. Diese werden teils in Teigform gebracht, teils in Platten gepreßt und die Platten, meist auf eine runde Glasscheibe befestigt, in flache Schachteln verpackt, in den Handel gebracht. Das Formen der Schminkplatten, die gewöhnlich mit Mustern und Handelsmarken versehen sind, erfordert eine gewisse Übung. Es geschieht mittels einer Hebelpresse, ähnlich den Pressen für erhabene Stempelung. Die Mischung wird in abgewogener Menge, nachdem sie vorher mit ganz wenig Tragantschleim oder mit einer alkoholischen Walratlösung angefeuchtet ist, in den Preßring geschüttet, in den die gravierte Stempelform genau einpaßt. Den Grad der Anfeuchtung, sowie die Stärke des Druckes, welche notwendig sind, um das Pulver derartig zusammenzupressen, daß eine fest zusammenhaltende Platte entsteht, vermag nur die Erfahrung zu lehren. Die entstandenen, auf der Oberseite meist konkaven Platten werden mittels Gummi auf einer runden, gleichgroßen Glasscheibe befestigt und diese dann auf dem Boden der flachen Schminkschachtel angeklebt.

Derartige gepreßte Schminken haben ein sehr hübsches, elegantes Aussehen und sind nur so leicht zusammenhängend, daß mittels leichten Reibens mit einem Tuch die Schminke genügend an diesem anhaftet, um so auf die Haut übertragen werden zu können.

Für die Bereitung der roten Schminken gibt es zahlreiche Vorschriften, die sich aber meistens nur durch verschiedene Verhältniszahlen von Karmin und Karthamin zum Talkum unterscheiden. Dieses Verhältnis schwankt je nach der Farbe, die erzielt werden soll, bei Karmin zwischen $^3/_4$—5 % Zusatz. Zu bemerken ist jedoch, daß man nicht, wie dies in vielen Vorschriften empfohlen wird, den Karmin trocken mit dem Talkum verreiben sollte. Die hierdurch erzeugte Farbe ist matt und bedeutend schwächer, als wenn man eine ammoniakalische, am besten mit Spiritus verdünnte Karminlösung verwendet.

Rote Schminke. Rouge en pâte. Rouge végétal.

a) Nach Paschkis:

Karmin . . . . 50,0 Talkum 950,0

werden in ammoniakalischer Lösung gemischt, nach dem Trocknen mit fettem Mandelöl 5,0 und Tragantschleim 8,0—12,0 zu einer Pasta angestoßen, die in Porzellangefäße gefüllt wird.

b) Nach Askinson:

Karmin . . . . 50,0 arabisches Gummi 75,0

Talkum . . . . 880,0.

Auf das innigste gemischt, wird die Masse vorsichtig mit so viel Wasser angestoßen, daß sie sich in flache Porzellangefäße einstreichen läßt.

c) Karthamin . . . . 100,0 Talkum . . . . 900,0.

Das Karthamin wird in 300,0—400,0 Spiritus gelöst, die Lösung mit dem Talkum verrieben, alsdann die teigförmige Masse in Porzellangefäße gestrichen und ausgetrocknet.

d) In Tassen, Rouge en tasses (nach Askinson):

Karthamin	50,0	arabisches Gummi	60,0
Talkum	890,0	Rosenöl nach Belieben.	

Die Masse wird mit Wasser zu einem Teig angestoßen und in kleine Tassen gestrichen.

Rote Schminktäfelchen. Nach Dieterich.

Karmin	5,0	Salmiakgeist	10,0
Talkum	75,0	weißes Dextrin	25,0
Bergamottöl	5 Trpf.	Rosenöl	2 Trpf.
Sassafrasöl	1 Trpf.		

Der Karmin wird zuerst im Salmiakgeist gelöst, mit dem Talkum aufs innigste verrieben, dann mengt man Dextrin und Parfüm hinzu und stößt das Ganze mit so viel weißem Zuckersirup an, daß man die Masse mittels eines Pastillenstechers in kreisrunde Täfelchen formen kann, die an der Luft getrocknet werden.

Die Benutzung dieser Täfelchen geschieht in der Weise, daß dieselben auf der angefeuchteten Haut ein wenig verrieben werden. Die Farbe wird dann weiter mit einem weichen Läppchen verteilt.

Rouge en feuilles. Rouge de Chine. Laine d'Espagne.

Unter dem ersten Präparat, Rouge en feuilles, versteht man Kartenblättchen, welche auf der einen Seite mit einer höchst konzentrierten Karthaminlösung bestrichen sind. Die letzteren Präparate sind Krepp oder Baumwollfasern (Watte), die mit Karmin- oder Karthaminlösungen durchtränkt sind. Zum Gebrauch werden sie schwach angefeuchtet und unter geringem Druck wird die Haut damit gerieben.

Flüssige Schminken.

Flüssige weiße Schminke. Blanc des perles liquide.

a) Nach Dieterich:

Zinksulfat . . . . 300,0 werden in Wasser 1000,0

gelöst; ebenso

Natriumkarbonat . . . . . 300,0 in Wasser . . . . 1000,0.

Die beiden filtrierten Lösungen werden gleichzeitig in dünnem Strahl und unter beständigem Umrühren in ein Gefäß gegossen, welches Wasser 5000,0 enthält. Der entstandene Niederschlag wird auf einem nassen Leinentuch gesammelt, ausgewaschen und nach dem völligen Abtropfen in einer Reibschale mit Talkum 200,0 auf das feinste verrieben. Die Mischung wird schließlich mit so viel Wasser verdünnt, daß das Ganze 1000,0 beträgt. Man parfümiert mit:

Jasminextrakt	10,0	Bergamottöl	0,5
Rosenöl	5 Trpf.	Orangenblütenöl	5 Trpf.
Ylangöl	1 „	Veilchenwurzelöl	1 „
Moschustinktur	5 „	Kumarin	0,03.

b) Nach Hager:

Wismutkarbonat	90,0	Talkum	180,0
Rosenwasser	730,0.		

c) Nach Paschkis:

Wismutsubnitrat	250,0	Rosenwasser	750,0.

d) Nach Paschkis. Blanc de neige:

Zinkweiß	200,0	Talkum	50,0
Kölnischwasser	375,0	Rosenwasser	375,0.

e) Nach Paschkis. Orientalische Schönheitsmilch:

Talkum	85,0	Glyzerin	75,0
Borax	5,0	Kölnischwasser	85,0
Wasser	750,0.		

Vielfach wird ein Teil des Kölnischwassers durch Benzoetinktur ersetzt.

Flüssige rote Schminke. Rouge végétal liquide.

a)

Karmin	15,0	Salmiakgeist	30,0
Rosenextrakt	30,0	Rosenwasser	925,0.

Karmin (allerfeinste Sorte) wird mit dem Salmiakgeist übergossen und in einer geschlossenen Flasche 24 Stunden beiseite gesetzt. Dann erst werden Wasser und Rosenextrakt zugefügt und das Ganze nach 8 Tagen filtriert.

Diese Schminke dient namentlich zum Auffärben der Lippen.

b)

Karmin	20,0	Salmiakgeist	50,0
Glyzerin	200,0	Rosenwasser	780,0.

Parfüm nach Belieben.

Man löst zuerst den Karmin im Salmiakgeist, mischt die Lösung dann mit dem Glyzerin und erwärmt die Mischung unter beständigem Rühren so lange im Wasserbade, bis der Geruch nach Ammoniak fast, aber nicht gänzlich, verschwunden ist. Nach dem Erkalten werden Wasser und Parfüm zugesetzt.

Fettschminken.

Vielfach werden die Schminken, wie schon früher erwähnt, mit Fett vermengt in den Handel gebracht, teils in Salbenform, öfter noch mit einer konsistenteren Fettmischung in Stiftform, letztere namentlich für Theaterzwecke in den verschiedensten Farben, Blau für Adern, Schwarz und Braun für Augenbrauen, Rot für Lippen, ferner Braun, Gelb usw.

Als Salbengrundlage verwendet man eine Wachssalbe, bestehend aus 2 T. Mandel- oder Olivenöl und 1 T. Wachs. Besser eignet sich das sog. Mollin, weil man eine solche Schminke mit Wasser leicht abwaschen kann, oder man nimmt das Lanolin, das sehr geeignet ist, weil es wegen seiner raschen Aufsaugung durch die Haut diese nicht so fettglänzend erscheinen läßt.

Nach Mann stellt man sich eine Grundmasse her aus:

Vaselin	20,0	Zeresin	15,0
Wollfett	20,0	weißem Wachs	30,0
Olivenöl	60,0.		

Einem Teil dieser Masse werden dann zwei Teile Farbstoff untergearbeitet.

Rote Fettschminke.

a)

Karmin	40,0	Glyzerin	40,0
Mollin	920,0.		

Der Karmin wird zuerst in Ammoniakflüssigkeit gelöst, dann das Glyzerin zugefügt, das Ammoniak im Wasserbade vertrieben und die Karminlösung darauf mit dem Mollin und einem beliebigen Parfüm versetzt.

b) Nach Saalfeld:

Karthamin	1,0	Walrat	10,0
Talkum	9,0	süßes Mandelöl	20,0.

Rouge Alloxane, sog. **Murexidschminke, Schnouda,** auch **Immacula-Wangenröte.** Nach Askinson.

Alloxan (Mesoxalylharnstoff)	10,0
Cold Cream	990,0.

Das Alloxan, ein Umsetzungsprodukt der Harnsäure, ist farblos, wird aber durch die Gegenwart der kleinsten Mengen von Ammoniak in das prachtvoll rote Murexid umgewandelt. Auf dieser Eigenschaft beruht die Wirkung der Alloxansalbe. Diese ist anfangs weiß, wird aber alsbald durch geringe Ammoniakausdünstungen der Haut verändert und verleiht ihr nun ein schön kräftiges Inkarnat. Anstatt des Alloxans kann man auch harnsaures Ammonium (Ammonium uricum) verwenden, das man mit einigen Tropfen Salpetersäure zur Trockne eingedampft hat.

Weiße Fettschminke.

a) Nach Hager:

Wismutsubnitrat	200,0	Blanc fixe	400,0
weißes Wachs	120,0	Mandelöl	280,0.

b) Nach Paschkis:

Wismutsubnitrat	225,0	Talkum	115,0
Wachssalbe	660,0	Parfüm nach Belieben.	

c) Wismutsalbe (Unguentum Bismuti):

Wismutsubnitrat	25,0	Cold Cream	75,0.

Theater-Fettschminken.

Hautfarbe (nach Torjescu).

3 g feinst gepulverter Zinnober, 2 g Safrantinktur, 5 g Veilchenwurzelpulver, 20 g Schlämmkreide, 20 g Zinkweiß, 0,3 g Kampfer, 0,3 g Pfefferminzöl, 1,5 g Eßbukett und die nötige Menge Mandelöl (etwa 6 g).

Rot.

a) Hell (nach Torjescu):
10 g Zinkweiß, 10 g Wismutsubnitrat, 10 g Federweiß, 0,04 g Eosin (gelöst in 1 g Eßbukett), 0,2 g Kampfer, 0,2 g Pfefferminzöl und die nötige Menge (etwa 4 g) Mandelöl.

b) Dunkel (Bordeaux):
15 g Zinkweiß, 15 g Wismutsubnitrat, 15 g Federweiß, 0,2 g Kampfer, 0,2 g Pfefferminzöl, 0,5 g Karmin (gelöst in 20 Tropfen Ätzammoniakflüssigkeit), 1,5 g Eßbukett, Mandelöl (etwa 5,5 g) soviel als nötig.

Weiß (nach Torjescu).

Kreide, Zinkweiß, Wismutsubnitrat, Specksteinpulver (Federweiß), von jedem 8 g, werden mit der nötigen Menge (etwa 5 g) Mandelöl zu einer Paste verarbeitet, hierauf mit 0,2 g Kampfer, 0,2 g Pfefferminzöl versetzt und mit 1 g Eßbukett parfümiert.

Fettschminken in Stiftform. Fettschminkstifte.

Als Grundlage für die Fettschminkstifte dient eine Mischung aus 2 T. Kakaobutter, 2 T. Zeresin und 1 T. Olivenöl. In die geschmolzene Mischung werden die färbenden Bestandteile, die mit etwas Öl verrieben sind, eingerührt und die Masse dann wie bei der Lippenpomade in Blechformen oder Glasröhren ausgegossen. Die Stifte werden nach dem Erkalten, wenn sie nicht schon mit einer Spitze versehen aus der Form kommen, an einer Seite zugespitzt und derart in ein starkes Stanniol gewickelt, daß nur die Spitze freibleibt. Als Beispiele dienen folgende Vorschriften:

Zinkweiß	100,0	Kakaobutter	360,0
Zeresin	360,0	Olivenöl	180,0.

Parfüm nach Belieben.

Ölschwarz	100,0	Kakaobutter	360,0
Zeresin	360,0	Olivenöl	180,0.

Parfüm nach Belieben.

Karmin	25,0	Kakaobutter	390,0
Zeresin	390,0	Olivenöl	195,0.

Parfüm nach Belieben.

Eosin	20,0	Kakaobutter	392,0
Zeresin	392,0	Olivenöl	196,0.

Parfüm nach Belieben.

Um Aderstifte herzustellen, verwendet man als Farbstoff Indigo oder Preußischblau, beide jedoch sehr fein verrieben.

Mittel zur Pflege der Haare.

Bei den Mitteln zur Pflege des Haares und Haarbodens konnte früher von einer eigentlich wissenschaftlichen Grundlage kaum die Rede sein. Die ganze Behandlung lag in Händen von Friseuren und ähnlichen Leuten, denen allein die praktische Erfahrung zur Seite stand. Diese Verhältnisse haben sich insofern geändert, als praktische Mediziner wie Lassar, Pinkus, Kaposi, Saalfeld u. a. die Haarkrankheiten zu ihrem besonderen Studium gemacht haben. Die Mittel der Haarpflege haben sich übrigens dadurch wenig oder gar nicht verändert; man erkannte, daß hier, wie schon so häufig, die empirische Erfahrung fast überall das richtige getroffen hatte. Fast die einzige Änderung besteht darin, daß man die Mittel auf rationellere Weise zusammensetzt und gelernt hat, sie richtiger als bisher zu verwenden. Dr. Lassar jedoch, der die Ursache fast aller Haarkrankheiten in der Einwirkung von Mikroorganismen (Bakterien, Bazillen) erkannt zu haben glaubt, geht auf andere Weise vor; er behandelt mit heroischen Mitteln, wie Quecksilbersublimat usw. Derartige Mittel können selbstverständlich nicht Gegenstände des Handels werden, sie müssen immer in jedem einzelnen Falle vom Arzt verordnet werden.

Die von Lassar vertretene Ansicht wird aber von vielen anderen Forschern nicht geteilt. Diese behaupten, daß, wenn die Lassarsche Ansicht richtig sei, in einer Familie, wo ein Mitglied an einer Haarkrankheit leide, diese

alsbald auf alle Mitglieder übertragen würde, sobald diese gleiche Haarkämme oder Haarbürsten benutzen, eine Erscheinung, die sich nicht bestätigt habe.

Die Krankheiten der Haare betreffen nur in selteneren Fällen diese allein, sondern sind meistens begründet in abnormen Zuständen des Haarbodens, in welchem sie eingepflanzt sind. Zu den ersteren, nur das Haar selbst betreffenden Krankheitserscheinungen gehören das Spalten und Brechen der Haare; beides sind wahrscheinlich Folgen von Fettmangel und lassen sich daher durch rationelle Zuführung von Fett verringern und auch ganz beseitigen. Der sog. Weichselzopf und das Verfilzen der Haare sind gar nicht eigentliche Haarkrankheiten, sondern nur eine Folge von Unreinlichkeit oder auch eine Folge der Unmöglichkeit des Kämmens und der Haarpflege während langer und schwerer Krankheiten. Eine andere Veränderung im Haare selbst, die der Haarfarbe, sei es durch Krankheit, Sorgen oder wie in den meisten Fällen durch das Alter, ist durch irgendwelche arzneiliche Mittel auf keine Weise zu beseitigen. Soll dieses Übel verdeckt werden, so bleibt eben nur die zeitweilige künstliche Färbung des Haares übrig.

Eine andere krankhafte Erscheinung, das frühzeitige starke Ausfallen des Haares und ein dadurch bedingtes Kahlwerden der bisher behaarten Stellen (wir sprechen hier immer von den längeren Haaren des Kopfes, des Bartes und der Augenbrauen), hat fast stets seinen Grund in krankhaften Veränderungen des Haarbodens, seien diese bedingt durch allgemeine Krankheit oder durch anormale Zustände der Haut, wie sie sich auch bei sonst gesunden Menschen zeigen. Es sind dies dieselben Veränderungen, wie wir sie schon in den Vorbesprechungen zur Pflege der Haut kennen gelernt haben. Namentlich die zu große oder zu geringe Fettabsonderung der Talgdrüsen ruft vielfach Störungen im Haarwuchs hervor und bedingt ein starkes Ausfallen der Haare; hier muß also entweder eine Fettzuführung oder eine Fettentfernung stattfinden. Es sei hier gleich bemerkt, daß die Haare im normalen Verlauf nur eine bestimmte Lebensdauer haben, sie sterben allmählich (innerhalb 3—6 Jahren) ab, fallen aus, werden aber durch neuen Nachwuchs ergänzt. Von einem Ausfallen der Haare in krankhaftem Sinne kann also nur die Rede sein, wenn das Ausfallen über das normale Maß hinaus (nach Paschkis 50—60 Haare pro Tag) geht. Ein solcher Zustand tritt häufig ein nach schweren allgemeinen Erkrankungen oder nach lokalen Erkrankungen der Kopfhaut. Im ersten Falle tritt die Heilung sofort ein, wenn die eigentliche Krankheit gehoben ist, im anderen Falle läßt sich durch eine richtige Behandlung des Haarbodens vieles erreichen. Zu- und Abfuhr von Fett, unter Zuhilfenahme von tonisierenden und hautreizenden Mitteln, welche eine vermehrte Hauttätigkeit bewirken sollen, führen, wenn sie zur rechten Zeit angewandt werden, fast immer zu guten Resultaten.

Alle Hoffnung auf Heilung ist aber vergeblich, sobald die kahlwerdenden Stellen auch die feinen sog. Wollhaare verlieren. Diese, welche fast den ganzen Körper bedecken, finden sich auch unter den langen Haaren; sobald auch sie verschwinden, ist das ein Zeichen, daß der Haarboden völlig abgestorben, er wird dann glänzend und blank, und alle weiteren Versuche, neues Haar hervorzurufen, sind erfolglos.

Aus den vorherbesprochenen Verhältnissen geht hervor, daß die Behandlung des Haares und des Haarbodens sich vor allem auf die eigentliche Pflege, d. h. die Verhütung schädlicher Einflüsse beschränken muß. Die Mittel hierzu lassen sich gewissermaßen einteilen, und Paschkis führt diese Einteilung auch durch, in 1. Fette. 2. Entfettende und austrocknende Mittel. 3. Mittel zur Förderung des Haarwuchses und 4. Haarfärbemittel. Diese Einteilung erscheint so praktisch, daß auch wir sie benutzen.

Fette.

Diese werden teils flüssig als Haaröle, teils salbenartig als Pomaden und endlich in der Art der Zerate, als Stangenpomaden angewandt.

Die hierbei verwendeten Fette sind mannigfacher Natur, teils pflanzlichen, teils tierischen Ursprungs, wenn auch viele der letzteren, wie Bärenfett, Kammfett (vom Pferde), Ochsenmark u. a. m. ihren früheren Nimbus verloren haben.

Von den flüssigen Fetten sind es namentlich Mandel-, Oliven-, Erdnuß- und Behenöl (das Sesamöl, als ein wenn auch nur sehr schwach trocknendes Öl, ist zu verwerfen). Rizinusöl, dem man vielfach eine Haarwuchs fördernde Kraft zuschreibt, darf nur mäßig verwandt werden, da es bei anhaltendem Gebrauch die Haare schmierig und klebrig macht. Sehr vorteilhaft ist seine Verwendung zu sog. Kräuselpomaden, weil hier gerade eine gewisse Klebrigkeit gewünscht wird.

Von den festen und halbfesten Fetten sind die wichtigsten Walrat, Wachs, Kakaobutter, Talg, Schmalz und Wollfett. Bei der Verwendung von Wachs ist zu bemerken, daß man bei irgendwie gefärbten Pomaden stets gelbes Wachs verwenden sollte, weil dies dem Ranzigwerden weit weniger unterworfen ist als das gebleichte weiße Wachs, letzteres wird vorteilhaft durch Zeresin (Paraffinum solidum) ersetzt.

Als sehr vorteilhaft ist das Wollfett zu erachten, da kein anderes Fett mit solcher Leichtigkeit von der Haut und namentlich von der Hornsubstanz der Haare aufgesogen wird. Am unvorteilhaftesten in dieser Beziehung sind die reinen Mineralfette, das Vaselin, das daneben noch den Übelstand besitzt, die Wohlgerüche nicht besonders festzuhalten. Trotzdem aber wird neuerdings gerade Vaselin als Zusatz zu Pomaden sehr viel verwendet, da Vaselin nicht ranzig werden kann. Indirekt zu den fettenden Mitteln gehört auch das Glyzerin, das vielfach, namentlich zu Haarwaschwässern benutzt wird. Paschkis hält allerdings seine Verwendung zu diesem Zweck für nicht geeignet, einmal, weil es die Haare schmierig macht, anderenteils aber, weil es ihnen Wasser entzieht und sie auf diese Weise spröder und brüchiger werden.

Die erste Bedingung für alle zu verwendenden Fette sind absolute Reinheit und Frische. Schmalz, Talg und Olivenöl werden, wenn irgend möglich, als Benzoefette (siehe diese) verwandt. Für Pomaden, die eine lange Haltbarkeit besitzen sollen, muß das Fett möglichst wasserfrei sein; nur für billige, rasch zu verkaufende Ware ist ein Zusatz von Wasser, am besten unter Zuhilfenahme von einer Boraxlösung, angängig.

Betreffs der Parfümierung muß als Regel gelten, daß der Duft zart und nicht zu stark ist. Das Gegenteil ist bei Pomaden und Haarölen geradezu unangenehm.

Zur Färbung bedient man sich für Rot des Alkannins, für Gelb der Kurkuma, für Grün des Chlorophylls, für Braun der Katechutinktur, des Karamels oder der präparierten Kakaomasse, nur für die Stangenpomaden, die direkt färben sollen, benutzt man unlösliche Erdfarben und Kienruß.

Von den Franzosen werden oft als Pomadenkörper, sowie für Haaröle die Fette in den Handel gebracht, welche zur Absorption der Blumendüfte benutzt sind. Diese halten, nachdem sie für die Bereitung der Extraits mit Alkohol ausgezogen sind, noch immer so viel Duft zurück, daß sie als Pomadengrundlage von einer Feinheit des Geruches sind, die auf keinem anderen Wege erreicht werden kann. Sie tragen jedoch den Keim des Verderbens, d. h. die Anlage zum Ranzigwerden von vornherein in sich. Sie halten sich, besonders in nicht gut schließenden Gefäßen, sehr schlecht und nehmen dann einen ekelhaften, unangenehmen Geruch an.

Man hat vielfach, namentlich Dieterich hat dies in seinem Manual getan, eine ganze Reihe von sog. Pomadengrundlagen zusammengestellt, die für die einzelnen Pomaden, je nach dem Preis, der sich damit erzielen läßt, benutzt werden können. Wir wollen der Vollständigkeit halber die Dieterichschen Grundlagen aufführen, obgleich es uns scheinen will, als ob mindestens die Hälfte derselben leicht entbehrt werden kann. Wir empfehlen ganz besonders für feine Pomaden eine Mischung aus 2 T. Kakaobutter und 1 T. Olivenöl; für billigere Benzoeschmalz mit einem entsprechenden Zusatz von Wachs oder Zeresin.

Pomadengrundlagen. Nach Dieterich.

a) Schmalz . . . . 725,0 weißes Wachs 75,0
Borax . . . . 10,0 Wasser . . . . 200,0.

Die geschmolzene Fettmischung wird bis zum beginnenden Erstarren stark gerührt und dann erst die Boraxlösung zugemischt.

b) Schmalz . . . . 100,0 Kokosöl 400,0
Zeresin . . . . 100,0 Borax 10,0
Wasser . . . . 400,0.

Bereitung wie bei a.

c) Paraffinöl . . . . 750,0 Zeresin 250,0
schmilzt man und rührt die Masse bis zum Erkalten.

d) Schmalz . . . . 500,0 Benzoeschmalz 250,0
Ochsenmark . . . . 250,0.

Bereitung wie bei c.

e) Schmalz . . . . 500,0 Benzoeschmalz 250,0
Kakaoöl . . . . 250,0.

Bereitung wie bei c.

f) Weißes Wachs . . . . . 200,0 Benzoeschmalz 200,0
Olivenöl . . . . 600,0.

Bereitung wie bei c.

g) Weißes Wachs . . . . . 200,0 Benzoeschmalz 300,0
Rizinusöl . . . . 500,0.
Bereitung wie bei c.

h) Weißes Wachs . . . . . 100,0 Mandelöl 300,0
Kakaoöl. . . . . 600,0.
Bereitung wie bei c.

i) Mandelöl . . . . 100,0 Walrat 100,0
Schmalz. . . . . 800,0.
Bereitung wie bei c.
Diese Vorschrift gibt eine ungemein weiße Grundlage.

k) Schmalz. . . . . 400,0 Benzoeöl 300,0
Wollfett. . . . . 300,0.
Man schmilzt das Fett und rührt, nachdem man vom Dampf genommen hat, das Wollfett und schließlich das Benzoeöl unter.

Bei der Bereitung der Pomaden darf das Parfüm erst nach dem Erkalten zugefügt werden. In Gläsern abgefaßte Pomaden sind kühl, gut geschlossen und vor Licht geschützt aufzubewahren.

Wir geben im nachfolgenden eine ganze Reihe verschiedener Vorschriften, dabei bemerkend, daß die Namen dieser Präparate meistens vollkommen willkürlich gewählt sind und daher beliebig geändert werden können.

Apfelpomade.

Schmalz. . . . . 700,0 Zeresin 100,0
Borax. . . . . 10,0 Wasser 180,0
Pomadenparfüm . . . . . 5,0 Apfeläther 2,0
Zitronensäure . . . . 3,0.

Die Zitronensäure wird im Wasser gelöst und mit diesem der Fettmischung zugesetzt. Die Pomade wird vielfach schwach grünlich gefärbt.

Benzoepomade. Nach Dieterich.

Benzoeschmalz . . . . . 1000,0 fettes Jasminöl 10,0
Rosenöl . . . . 5 Trpf. Veilchenwurzelöl . . . 1 Trpf.
Kumarin . . . . 0,05.

Brennesselpomade.

Man zieht frisches Brennesselkraut 500,0
mit Olivenöl. 1000,0
oder einem Gemisch von Olivenöl und Paraffinöl bis zu gleichen Teilen in der Wärme aus, filtriert durch einen Heißwassertrichter, schmilzt dem Öl
Zeresin 350,0
hinzu, rührt dem halb erkalteten Gemisch
Perubalsam 40,0
und Parfüm nach Belieben unter.

Soll die Pomade mehr grün aussehen, färbt man mit Chlorophyll auf.
Manchmal enthalten die Brennesselpomaden 20% Schwefelblumen.

Chinapomade.

a) Kakaobutter. . . . . . . 650,0 Olivenöl 320,0
Chinaextrakt . . . . . . 10,0 Perubalsam 15,0
Bergamottöl . . . . 4,0 Rosengeraniumöl. . . . . 1,0.

b) Schmalz . . . . 835,0 — Zeresin 100,0
Kakaomasse . . . . 30,0 — Perubalsam 15,0
Bergamottöl . . . . 4,0 — Chinarindenextrakt 15,0
Rosengeraniumöl . . . . 1,0.

Die Kakaomasse wird im Mörser für sich geschmolzen, dann die Fettmischung und zuletzt das Parfüm hinzugerührt.

Soll die nach dieser Vorschrift zu bereitende Pomade auch gegen Haarausfall angewendet werden, so fügt man Spanisch-Pfeffer-Tinktur 20,0 hinzu.

Chinosol-Schuppenpomade.

Pomadengrundlage a . . . 950,0 — Bergamottöl 5,0
Chinosol . . . . 5,0, — Zimtöl 1,0
gelöst in Wasser . . . . . 45,0 — Zitronenöl 5,0
Perubalsam . . . . 20,0.

Denstorffpomade.

Feinstes Olivenöl . . . . . 800,0 — Walrat 200,0
Rosenöl . . . . 1,0 — Alkannin . . . . 0,5.

Die Pomade wird, wenn geschmolzen, in Glasdosen gefüllt und langsam erkalten gelassen. Jede Erschütterung muß beim Erkalten vermieden werden.

Eispomade. Kräuselpomade.

Rizinusöl . . . . 850,0 — Walrat . . . . 150,0.
Parfüm, feines, nach Belieben.

Bereitung wie bei der vorigen. Soll die Pomade gefärbt werden, so verwendet man für Grün Chlorophyll, für Rot Alkannin.

Familienpomade. Vaselinpomade.

a) Gelbes Vaselin . . . . . 970,0 — Zeresin 20,0
Pomadenparfüm (siehe dort) . . 10,0.

b) Zeresin . . . . 200,0 — Paraffinöl 800,0
Parfüm nach Belieben.

Frangipanipomade. Nach Dieterich.

Pomadengrundlage g . . . 1000,0 — fettes Jasminöl 30,0
Rosenöl . . . . 10 Trpf. — Bergamottöl . . . . . . 3 Trpf.
Sandelholzöl . . . . . . 1 „ — Linaloeöl . . . . 1 „
Rosengeraniumöl . . . 5 „ — Veilchenwurzelöl . . . 1 „
Moschustinktur . . . . 5 „ — Zibettinktur . . . . . 5 „
Kumarin . . . . 0,05.

Gurkenpomade. Pomade de concombre.

a) Benzoeschmalz . . . . . 800,0 — weißes Zeresin 50,0
ausgepreßter Gurkensaft . 150,0 — Pomadenparfüm . . . . . 10,0.
Wird zuweilen mit Chlorophyll schwach grün gefärbt.

b) Nach Mann:
Süßes Mandelöl . . . . . 260,0 — Gurkensaft 120,0
Walrat . . . . 60,0 — Levkojenblütenöl 15,0
weißes Wachs . . . . . . 60,0 — Weingeist . . . . 20,0.

Heliotroppomade.

Kakaobutter	666,0	französ. Heliotropöl	100,0
feinstes Olivenöl	133,0	Chlorophyll	1,0
Vanillin	0,1	Moschustinktur	5 Trpf.

Anstatt des Heliotropöles kann man auch

Heliotropin	0,2	Olivenöl	100,0

verwenden. Das Heliotropin löst man in etwas Essigäther auf.

Kräuterpomade.

Diese in vielen Gegenden sehr beliebte Pomade kann mit einer beliebigen mittelfeinen Grundlage hergestellt werden. Sie ist mit Chlorophyll grün zu färben und mit kräftigen Kräuterölen, wie Thymian-, Feldkümmel-, Pfefferminz-, Majoranöl u. a., zu parfümieren.

Lanolinpomade.

a)

Benzoeschmalz	600,0	Wollfett	200,0
Rosenwasser	200,0	Bergamottöl	5,0
Rosengeraniumöl	1,0	Benzoetinktur	5,0.

Soll die Pomade rot gefärbt werden, benutzt man entweder Alkannin oder noch besser Karminlösung.

b)

Lanolin	880,0	Kakaobutter	70,0

werden zusammengeschmolzen, dann setzt man hinzu:

Benzoetinktur	40,0	Bergamottöl	1,0
Perubalsam	5,0	Rosengeraniumöl	0,5
Himbeeräther	0,5.		

Markpomade. Rindermarkpomade.

a) Echt:

Rindermark	100,0	Zeresin	100,0
gelbes Vaselinöl	800,0.		

Man färbt das Gemisch mit etwas Butterfarbe oder Safransurrogat gelb und parfümiert nach Belieben.

b) Künstlich:

Schmalz	750,0	Olivenöl	240,0
Pomadenparfüm	10,0—15,0.		

Die Pomade wird am besten mit einem Schaumbesen bis zum Erkalten geschlagen, damit sie schaumig wird und mit einigen Tropfen Butterfarbe gelblich gefärbt.

Pomade (Creme) Circassienne.

Schmalz	230,0	Benzoeschmalz	230,0
französ. Rosenpomade	100,0	Mandelöl	440,0
Rosenöl	3,0	Alkannin	0,01.

Pomade, gewöhnliche.

Schmalz	700,0	Zeresin	100,0
Borax	10,0	Wasser	180,0
Pomadenparfüm (siehe dieses)	10,0.		

Soll die Pomade rosa gefärbt werden, so rührt man 20,0—30,0 Karminlösung zu.

Pomade, hochfein.

Schmalz	900,0	Benzoesäure	10,0
Walrat	75,0	Bergamottöl	5,0
Rosengeraniumöl	1,0	Kumarin	0,5
Bittermandelöl, blausäurefrei	1 Trpf.	Veilchenextrakt	10,0
		Moschustinktur	5 Trpf.

Die Pomade muß bis zum Erkalten sehr stark gerührt werden.

Pomade gegen vorzeitigen Haarausfall.

a)

Kakaobutter	560,0	Olivenöl	290,0
Tannin	20,0	Chininsulfat	15,0
Kölnischwasser	100,0	Perubalsam	15,0.

Tannin, Chinin und Perubalsam werden im Kölnischwasser gelöst und dem fast erkalteten Fettgemisch zugemengt.

b) Nach Saalfeld. Schwefelpomade. Schuppenpomade:
Schwefelmilch . . . . . . 1,5 gelbes Vaselin . . . . . . 28,5.

c) Schwefel-Salizylsäure-Pomade:
Salizylsäure . . . . 0,5 Schwefelmilch 1,0
gelbes Vaselin . . . . 28,5.

d) Ichthyolpomade (bei dunklerem Haar):
Ichthyol . . . . 2,0 gelbes Vaselin . . . . . . 28,0.

e) Salizylsäure-Ichthyolpomade:
Salizylsäure . . . . 0,5 Ichthyol 2,0
gelbes Vaselin . . . . 27,5.

f) Teerpomade (bei dunklerem Haar):
Wacholderteer . . . . . . 1,0 gelbes Vaselin . . . . . . 29,0.

g) Anthrasolpomade (bei blondem Haar):
Anthrasol . . . . 2,0 gelbes Vaselin . . . . . . 28,0.

h) Empyroformpomade (bei dunklerem Haar):
Empyroform . . . . 3,0 gelbes Vaselin . . . . . . 27,0.

i) Empyroform-Schwefelpomade (bei dunklerem Haar):
Schwefelmilch . . . . . . 1,0 Empyroform 3,0
gelbes Vaselin . . . . 26,0.

k) Tannobrominpomade (bei dunklerem Haar):
Tannobromin . . . . . . 1,0 gelbes Vaselin . . . . . . 29,0.

l) Nach Lassar:
Karbolsäure . . . . 1,0 Schwefelblumen 5,0
Kammfett . . . . 50,0.

m) Nach Unna. Schwefelpomade:
Schwefelmilch . . . . . . 3,0 Kakaobutter 30,0
Mandelöl . . . . 60,0.

n) Nach Hebra:
Perubalsam . . . . 25,0 Kakaoöl 650,0
Olivenöl . . . . 325,0.

o) Nach Lassar:
Karbolsäure . . . . 20,0 Schwefelblumen 100,0
Pferdekammfett . . . . . 870,0 Bergamottöl . . . . 10,0.

p) Schwefelmilch	100,0	Perubalsam	200,0
salzsaures Chinin	40,0	Ochsenmark	660,0.

q) Euresol-Schuppenpomade (nach Mann):

Talg	400,0	Euresol	50,0
Olivenöl	50,0	Perubalsam oder Perugen	10,0
Rizinusöl	60,0	Geraniumöl, Bourbon	3,5
süßes Mandelöl	75,0	Ylang-Ylang	0,5
Schmalz	300,0	Neroliöl, künstlich	2,5
Schwefelmilch	100,0	Bergamottöl, synthetisch	6,0.

Gefärbt mit etwas Chlorophyll.

r) Euresol-Vaselin-Schuppenpomade:

Vaselin, weiß	320,0	Bergamottöl	2,0
Schwefelblüte	17,0	Neroliöl	0,6
Perubalsamtinktur	20,0	Terpineol	1,5
Euresol	8,0	Aubépine (Anisaldehyd)	0,5
Vanillin	0,1.		

Pomade philocome.

a) Gewöhnliche:

Weißes Wachs	100,0	Olivenöl	900,0
Pomadenparfüm	10,0—15,0.		

b) Hochfeine:

Weißes Wachs	100,0	fettes Tuberosenöl	200,0
fettes Rosenöl	200,0	fettes Orangenblütenöl	200,0
fettes Jasminöl	150,0	Akazienöl	150,0.

Die beiden Pomaden werden fast bis zum Erkalten gerührt und, wenn sie dickflüssig geworden, in Gläser gegossen.

Veilchenpomade.

Benzoeschmalz	900,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	1 Trpf.
Veilchenextrakt	40,0	Veilchenwurzelöl	2 Trpf.
Zeresin	60,0		
Moschustinktur	5 Trpf.		

Stangen- und Bartpomaden.

Diese Pomaden haben neben dem Zweck des Fettens den des Klebens. Sie dienen zur Befestigung des Haares und dazu den Bart in bestimmte Formen zu bringen. Um diesem Zwecke zu entsprechen, müssen sie klebende Bestandteile, wie Harz und Wachs in größeren Mengen enthalten. Sie sind eine Art von Zeraten; nur die ungarische Bartwichse ist ein Wachsemulsion. Da die meisten auch direkt färben sollen, werden ihnen Farbenpulver in Mengen von 5—10 % zugesetzt.

Bei der Bereitung rührt man die Masse fast bis zum Erkalten und gießt sie erst dann in die betreffenden Formen aus. Die Parfümierung geschieht nach Belieben, darf aber nicht stark sein. Man pflegt gewöhnlich 2 Grade der Härte vorrätig zu halten.

Ungarische Bartwichse.

a) Weißes Wachs . . . . . 220,0 Seifenpulver 110,0
Rosenwasser . . . . . . 560,0 arabisches Gummi 110,0
Rosengeraniumöl . . . . 1,0.

Man reibt zuerst das arabische Gummi mit dem Seifenpulver und einem Teil des Wassers zu einem Schleim an. Diesen erwärmt man im Wasserbade so weit, daß das Wachs schmilzt, rührt stark durch, fügt nun allmählich unter starkem Umrühren das übrige, ebenfalls erwärmte Wasser hinzu und rührt bis zum völligen Erkalten. Wird die Pomade gefärbt verlangt, setzt man die gewünschten Farbstoffe hinzu. Zuweilen wird auch, um ein zu starkes Austrocknen zu vermeiden, ein Teil des Wassers (etwa 10%) durch Glyzerin ersetzt.

Die Bartwichse wird in gutschließende Glasgefäße oder in Zinntuben gefüllt.

b) Nach Seifenfabr.:
Destilliertes Wasser . . . 2000,0 Glyzerin (von 28° B) . . 400,0
arabisches Gummi, pulverisiert und fein gesiebt. 600,0
weißes Wachs . . . . . . 1000,0 Olivenöl Ia. 1200,0
Kalilauge (von 40° B) 600,0,
verdünnt mit destilliertem Wasser . . . . . . 600,0.
Parfüm: Portugalöl . . . 60,0 Kassiaöl 15,0
Palmarosaöl . . . . . . 120,0 Lavendelöl . . . . 15,0.

Destilliertes Wasser, Glyzerin, arabisches Gummi, Wachs und Olivenöl werden der Reihe nach in einem emaillierten Gefäß im Wasserbade oder im Dampfapparat, durch langsames Schmelzen unter fortwährendem Rühren, zu einer gleichmäßigen Masse vereinigt. Nach erfolgter inniger Vereinigung wird die mit destilliertem Wasser verdünnte Kalilauge der Masse zugerührt, das Gefäß dann aus dem Wasserbade entfernt, und ist das Rühren etwa $1^1/_2$ Stunde, bzw. so lange fortzusetzen, bis sich an der Oberfläche der Masse keine Spuren von Olivenöl mehr zeigen. Ist dies nicht mehr der Fall, so ist zu schließen, daß das Olivenöl vollständig von der Lauge aufgenommen worden ist. Die Masse wird nach dem Erkalten ziemlich dickflüssig sein; jedoch ist darauf zu achten, daß sie sich noch bequem in die Tuben füllen läßt, andernfalls wäre mit destilliertem Wasser nachzuhelfen, bis der erforderliche Fluß der Masse erreicht ist, sodann wird das Parfüm zugerührt und die Bartwichse sofort in die Tuben eingegossen. Gefärbt wird diese Bartwichse nicht.

c) Billige. Nach Seifenfabr.:
Dextrin . . . . 2225,0 Seifenpulver 1000,0
Wasser . . . . 4000,0 Japanwachs 2200,0
Glyzerin. . . . . 100,0.

Dextrin, Seife, Wasser und Glyzerin werden auf gelindem Feuer zu gleichmäßigem Brei verwandelt, dann das geschmolzene Wachs langsam hinzugerührt. Parfümiert und gefärbt wird nach Belieben. Für Blond verwendet man Ocker, für Braun einen gebrannten Ocker oder braune Umbra, für Schwarz Knochenschwarz.

Für die Stangen- und Bartpomaden hat man verschiedene Grundlagen, von denen wir hier mehrere anführen:

a) Olivenöl. . . . . 380,0 Wachs 300,0
Walrat . . . . 160,0 Talg . . . . 160,0.

b) Wachs . . . . 470,0 Olivenöl 470,0
Harz . . . . 60,0.

Nach Dieterich:

c) Wachs	450,0	Benzoeschmalz	350,0
Olivenöl	100,0	Venezianer Terpentin	100,0.

Nach Dieterich (hart):

d) Wachs	500,0	Benzoeschmalz	300,0
Venezianer Terpentin	150,0	Elemiharz	50,0.

e) Wachs	280,0	Schmalz	160,0
Talg	560,0.		

Falls man Talg verwendet, tut man der Haltbarkeit wegen gut, Benzoetalg zu nehmen, das auf dieselbe Weise wie Benzoeschmalz bereitet wird. Sollen die Pomaden verbilligt werden, so ersetzt man das Olivenöl ganz oder teilweise durch Vaselinöl.

Haaröle.

Die Haaröle verdienen vor den Haarpomaden zum Fetten der Haare den Vorzug, weil sie leichter zu verteilen sind. Ihre Bereitung ist so einfach, daß die Aufzählung zahlreicher Vorschriften überflüssig erscheint. Bedingungen sind nur: möglichst geruchloses fettes Öl und zartes, nicht zu starkes Parfüm. Als fette Öle benutzt man, da das Mandelöl in den meisten Fällen zu teuer ist, meist Olivenöl; ferner Behen- und Erdnuß-(Arachis-)Öl. Das letztere wird als sogenanntes „Kronenöl" fast farblos geliefert und eignet sich, da es nicht leicht ranzig wird, sehr gut zur Bereitung von Haarölen. Auch feines Baumwollsamenöl ist für billige Haaröle zu verwenden; niemals aber sollte für diese, wie es geschieht, das käufliche Rüböl genommen werden. Dieses erfordert zur Verdeckung seines nicht weniger als angenehmen Geruches eine weit größere Menge von ätherischem Öl, so daß dadurch der billige Preis rein illusorisch wird. Handelt es sich um Verbilligung, so verwendet man zweckmäßig ein Gemisch von 1 T. Olivenöl und 2 T. scheinlosem Vaselinöl.

Bei der Parfümierung kommt es selbstverständlich auf den zu erzielenden Preis an. Kommt dieser nicht in Betracht, so verwendet man französische Blütenöle (Huile antique); aber auch mit ätherischen Ölen und den künstlichen Riechstoffen lassen sich sehr liebliche Gerüche erreichen. Hier sind es namentlich Rosen-, Orangeblüten-, Bergamottöl, in kleinen Mengen Kumarin, Vanillin usw. Einen sehr angenehmen Duft gibt z. B.

Bergamottöl	1,0	Rosengeraniumöl	0,5
Kumarin	0,5		

auf 1 kg fettes Öl.

Soll das Haaröl gefärbt werden, so verwendet man für Rot Alkannin, für Grün Chlorophyll.

Nach dem eben Gesagten wird ein jeder Fachmann imstande sein, die Haaröle nach eigenem Belieben zu mischen. Bei dem Abschnitt „Parfümerien" werden ohnehin noch verschiedene Haaröl- und Pomaden-Essenzen aufgeführt werden.

An dieser Stelle führen wir nur einige Vorschriften von besonderen Haarölen auf.

Arnikahaaröl.

a) Arnikablüten . . . . . . 100,0 Spiritus (95%) 100,0
werden in einer Schale gemischt, die Mischung einige Zeit stehen gelassen, dann Arachisöl 1000,0 hinzugefügt und auf dem Wasserbade erwärmt, bis der Spiritus verdunstet ist. Dann wird abgepreßt, wenn gewünscht, mit Chlorophyll aufgefärbt und filtriert.

b) Man mischt:
Olivenöl. . . . . 990,0 ätherisches Arnikaöl . . . 10,0,
färbt mit Chlorophyll grün und parfümiert.

Eierhaaröl.

Echtes Eieröl . . . . . . 200,0 Heliotropin 10,0
Olivenöl. . . . . 800,0 Rosengeraniumöl. . . . . 0,5.

Kamillenhaaröl.

Kamillenblüten 100,0
durchfeuchtet man mit
Weingeist (90%) 75,0,
läßt einige Stunden stehen und fügt
Olivenöl oder Erdnußöl. 1000,0
hinzu. Darauf erwärmt man im Dampfbade, bis der Weingeist verflüchtigt ist, preßt ab und filtriert.

Nun parfümiert man nach Belieben, fügt aber 10 Tropfen ätherisches Kamillenöl hinzu.

Klettenwurzelöl.

a) Echt:
Zerschn. Klettenwurzeln . 250,0 Olivenöl . . . . 1000,0.
Man digeriert die Wurzeln mehrere Tage mit dem Öl, filtriert ab und parfümiert nach Belieben.

b) Unecht:
Ist nichts weiter als ein parfümiertes Vaselinöl oder Gemisch von Olivenöl und Vaselinöl.

Kräuterhaaröl. Grünes Öl.

Chlorophyll 5,0
löst man in Olivenöl oder Erdnußöl. 1000,0,
filtriert und parfümiert nach Belieben, fügt aber, um den Kräutercharakter zu wahren, einige Tropfen Rosmarinöl und Kamillenöl hinzu.

Kristallhaaröl (Huile crystallisé Bernatzick).

Walrat . . . . 145,0 Paraffin 55,0
fettes Rosenöl . . . . . . 240,0 fettes Veilchenöl 240,0
fettes Tuberosenöl . . . . 240,0 fettes Orangenblütenöl . . 80,0.
Man schmilzt zuerst Walrat und Paraffin und läßt sehr langsam erkalten.

Mentholhaaröl. Mentholöl.

Menthol . . . . 5,0 Olivenöl . . . . 95,0.
Parfüm nach Belieben.

Rowlands Makassar-Haaröl.

• Olivenöl	1000,0	Alkannin	0,5
Zimtöl	1,0	Nelkenöl	1,0
Rosenöl	5 Trpf.		

Brillantine.

Unter diesem Namen versteht man Mittel, die das Haar, namentlich den Bart, fetten und zugleich steifen sollen. Es sind meist alkoholische, häufig aufgefärbte Lösungen, bzw. Mischungen von Rizinusöl, Pfirsichkernöl oder Glyzerin, parfümiert mit irgendeinem Blütenextrakt; vielfach auch mit kräftigeren Parfümen, wie Patschuli, Jockeiklub oder Heuduft. Oder sie kommen als feste Brillantinen in Zeratform, in Formen ausgegossen in den Handel.

a) Rizinusöl . . . . 100,0 Spiritus 890,0
Heuduft . . . . 10,0.

Soll die Brillantine mehr Klebkraft haben, so muß der Gehalt an Rizinusöl erhöht werden, und zwar kann man bis zu gleichen Teilen Rizinusöl und Spiritus gehen.

b) Glyzerin . . . . 500,0 Spiritus 480,0
Veilchenduft . . . . 20,0.

Eine Glyzerinbrillantine ist jedoch nicht besonders zu empfehlen (siehe auch S. 257), weil Glyzerin die Haare schmierig macht.

c) Nach Dieterich:

Rizinusöl	100,0	Benzoetinktur	50,0
medizinische Seife	10,0	Spiritus	840,0
Rosenöl	5 Trpf.	Bergamottöl	1,0.

d) Nach Dieterich:

Rizinusöl	45,0	Glyzerin	45,0
Benzoetinktur	45,0	medizinische Seife	9,0
Spiritus	855,0	Pomadenparfüm ff.	0,5
Essigäther	1,0.		

e) Schüttelbrillantine:
Pfirsichkernöl . . . . . . 100,0 Weingeist (90%) . . . . . 150,0.
Parfüm nach Belieben.

Zur Verbilligung kann das Pfirsichkernöl ersetzt werden durch ein Gemisch von Pfirsichkernöl mit Vaselinöl oder nur durch Vaselinöl.

f) Nach Unna, mit Zitronensaft, wird angewendet, wenn das Haar nach dem Waschen zu spröde ist:
Glyzerin . . . . 10,0 Zitronensaft 10,0
Kölnischwasser (oder verdünnter Weingeist [68%]) . 80,0.

g) Feste Brillantine:
Walrat . . . . 150,0 Rizinusöl 75,0
Pfirsichkernöl 75,0
werden unter Schmelzen gemischt, dann parfümiert mit
Rosenöl . . . . 5 Trpf. Bergamottöl . . . . . . 10 Trpf.
und noch warm in Gläser ausgegossen. Soll die Brillantine weicher sein, so muß die Gewichtsmenge des Pfirsichkernöls entsprechend erhöht werden.

h) Weißes Zeresin . . . . . 125,0 weißes Vaselinöl . . . . . 375,0.

Parfüm nach Belieben. Die Gewichtsmengen müssen um etwas verändert werden, je nachdem die Brillantine in Tuben oder in Köchern in den Handel gebracht werden soll. Um ein gleichmäßiges Präparat zu erzielen, muß tüchtig gerührt werden.

i) Mit Wollfett:

Wollfett . . . . 125,0 weißes Zeresin 50,0
weißes Vaselinöl . . . . 325,0.

Bandoline.

Unter diesem Namen werden schleimige und etwas parfümierte Flüssigkeiten verkauft, die zum Befestigen der Haare dienen. Man verwendet dazu arabisches Gummi, Quittenkerne, Flohsamen, Tragant und Agar-Agar. Sehr gut eignen sich dazu die beiden letzten.

a) Gepulv. Tragant . . 10,0—15,0 Kölnischwasser 30,0
Rosenwasser . . . . 960,0.

Das Tragantpulver wird zuerst mit dem Kölnischwasser durchfeuchtet, dann das Rosenwasser rasch hinzugefügt und stark umgeschüttelt.

Wünscht man die Bandoline steifer, so erhöht man die Gewichtsmenge des Tragants bis auf 50,0, läßt das mit Kölnischwasser durchfeuchtete Tragantpulver in dem Rosenwasser 48 Stunden aufquellen und seiht dann durch einen losen Stoff durch. Anstatt des Tragantpulvers kann man auch auf 1000,0 Bandoline 25,0 Quittensamen verwenden. Soll Bandoline rötlich aussehen, so färbt man mit etwas ammoniakalischer Karminlösung.

b) Nach Dieterich:

Agar-Agar . . . . 2,0 Wasser 700,0
Glyzerin . . . . 300,0 Jasminextrakt 10,0
Rosenöl . . . . 2 Trpf. Orangenblütenöl . . . . 2 Trpf.
Moschustinktur . . . . 2 Trpf.

Man löst Agar-Agar unter Erwärmen in dem Gemisch von Wasser und Glyzerin, fügt die Parfüme hinzu und filtriert, wenn nötig, noch warm.

Es empfiehlt sich, der Haltbarkeit halber den Bandolinen einen geringen Zusatz eines Konservierungsmittels, wie Borsäure, Salizylsäure oder Benzoesäure, zu geben.

Bartbefestigungsmittel. Bartbindenwasser. Bartformer.

a) Nach Larcher:

Salizylsäure . . . . 3,0 Kapillärsirup 100,0
Glyzerin . . . . 30,0 Wasser 1000,0
Spiritus (90%) . . . . . 160,0 Rosenöl . . . . 0,5.

b) Nach Seifens.-Ztg.:

Glyzerin . . . . 20,0 Kapillärsirup 60,0
Spiritus (96%) . . . . . 20,0 Wasser . . . . 160,0.

Parfüm nach Belieben.

c) à la Haby „Es ist erreicht“:

Malzextrakt . . . . 5,0 Salizylsäure 0,2
Spiritus . . . . 7,5 destilliertes Wasser . . . 87,5.

d) Dextrin . . . . 4,0 Salizylsäure 0,2
Spiritus . . . . 7,5 destilliertes Wasser . . . 90,0.

e) Lösungen von Tragantschleim oder Quittensamenschleim, die mit Konservierungsmitteln versetzt sind und überdies noch einen Zusatz von Spiritus oder Eau de Cologne erhalten haben.

Haarkräuselessenz. Haarkräuselwasser. Lockenwasser.

a) Nach Moras:
Kolophonium . . . . . . 12,0 Spiritus . . . . 1000,0.
Parfümiert mit etwas Bergamottöl und Moschus.

b) Benzoetinktur . . . . . . 180,0 Spiritus 820,0
Rosengeraniumöl . . . . . . 15 Trpf.

c) Man löst Borax 50,0
in einem Gemisch von
Glyzerin. 60,0
und destilliertem Wasser 1500,0
und fügt dieser Lösung allmählich
Benzoetinktur 500,0
hinzu. Schließlich parfümiert man nach Belieben.

d) Man löst:
Pottasche . . . . 10,0 in destilliertem Wasser . 1000,0
und fügt der Lösung
Spiritus (90%) . . . . . 100,0 Glyzerin 25,0
Salmiakgeist (0,960) 10,0
hinzu. Schließlich parfümiert man nach Belieben.

Perückenklebwachs.

a) Helles Kolophonium . . . 55,0 Terpentin 20,0
weißes Wachs 20,0
mischt man unter vorsichtigem Erwärmen und rührt der etwas erkalteten Masse
Stärkemehl 5,0
unter.

b) Nach Dieterich:
Dammar . . . . 200,0 gelbes Wachs 400,0
gereinigtes Fichtenharz . . 200,0 Lärchenterpentin 200,0
schmilzt man, seiht durch, löst in der Seihflüssigkeit
Alkannin 0,5
und parfümiert mit
Bergamottöl . . . . . . 10 Trpf. Zitronenöl. . . . . 10 Trpf.
franz. Geraniumöl . . . . . . 5 Trpf.

c) Flüssig:
Fein gepulverter Mastix . 5,0 Äther-Weingeist 15,0
Bergamottöl . . . . 2 Trpf.

Quittenschleim.

a) Quittensamen . . . . 20,0—25,0 Rosenwasser. . . . . . . 1000,0.
Man übergießt die Samen mit dem Rosenwasser, läßt gehörig quellen und seiht dann ohne Anwendung irgendeines Druckes durch.

b) Quittensamen . . . . . . 2,0 Rosenwasser. 100,0
schüttelt man eine halbe Stunde miteinander und seiht durch.

Der Haltbarkeit wegen muß der Quittenschleim einen Zusatz von etwa 1 g Borsäure auf 1 kg Schleim erhalten, ebenso ist es zweckmäßig, dem Schleim auf 1 kg etwa 20,0 Spiritus zuzufügen.

Quittencreme. Scheitelcreme. Frisiercreme (fettfrei).

Quittenschleim (s. d.) . . 400,0 Tragantschleim 100,0
werden mit Spiritus 10,0
und beliebigem Parfüm gründlich durcheinandergearbeitet und durch ein nicht zu loses Koliertuch gerieben.

Austrocknende und entfettende Mittel zur Haarpflege.

Hierunter gehören alle Mittel, die zur Reinigung der Haare und Kopfhaut dienen. Diesem Zwecke entsprechend sind es vor allem Lösungen von Alkalien, Seifen und spirituöse Flüssigkeiten. Alle diese Mittel, namentlich die Alkalien und die Seifen müssen mit einer gewissen Vorsicht angewandt werden, da die Kopfhaut ungemein empfindlich und reizbar ist. Die Alkalien dürfen nur in sehr verdünnten Lösungen und die Seifen möglichst alkalifrei verwandt werden. Um die hautreizenden Wirkungen der Alkalien und Seifen zu vermeiden, verwendet man, namentlich für sehr empfindliche Haut, Auszüge von Quillajarinde zum Waschen des Kopfes. Auch der Spiritus ist wegen seiner austrocknenden Eigenschaften nicht immer ohne Nachteil für Haare und Kopfhaut. Die Haare werden spröde und verlieren ihren Glanz, die Kopfhaut wird so trocken, daß ein Gefühl der Spannung entsteht. Um diesen Übelständen abzuhelfen, tut man gut, den spirituösen Waschmitteln einige Prozent Glyzerin oder besser Rizinusöl zuzusetzen.

Man darf die Kopfreinigungsmittel überhaupt nicht zu häufig anwenden, höchstens 1—2 mal in der Woche und tut gut, zwischendurch in mäßiger Weise Haut und Haare einzufetten. Die Seifenlösungen sollen am besten mit einem weichen (Rasier-) Pinsel auf der Kopfhaut verteilt werden, Alkalien und Spiritus werden mit einem Schwämmchen oder weichem Lappen eingerieben. Nach hinlänglicher Einwirkung wird der Kopf mit lauwarmem Wasser nachgewaschen und strichweise, nicht durch kreisförmiges Frottieren, getrocknet. Bei sehr starken Kopfschuppen (Schinn) ist zu empfehlen, die Kopfhaut einige Stunden vorher mit lauem Öl einzureiben, um erst nach genügender Aufweichung mit dem betreffenden Kopfreinigungsmittel nachzuwaschen.

Zu den austrocknenden Mitteln für die Haare gehört auch der Haarpuder. Er ist angezeigt bei sehr fettem Haar und empfindlicher Kopfhaut, verlangt aber eine darauffolgende gründliche Reinigung des Haares durch laues Wasser. Anzuempfehlen ist die Puderung des Haares bei Frauen mit langem und dichtem Haar während des Wochenbettes oder schwerer Krankheiten. Sie verhindert hier das Verfilzen der Haare und ein dadurch bedingtes starkes Ausfallen. Man tut aber gut, in solchen Fällen dem sonst nur aus Stärkemehl bestehenden Haarpuder etwas Salizylsäure beizufügen.

Die Salizyl- und Karbolsäure dienen ebenfalls in sehr verdünnten Lösungen, namentlich bei starker Schweißabsonderung, zu Kopfwaschmitteln.

Amerikanisches Haarwasser. Nach Hoffmann.

Lösung 1:

Kampfer	90,0	Spanisch-Pfeffer-Tinktur	120,0
Spiritus	1700,0	Zitronenöl	2,0
Orangenblütenöl	0,5	Lavendelöl	1,0
Muskatnußöl	0,5	Heliotropin	0,05.

Lösung 2:

Ammoniumkarbonat . . .	60,0	Wasser	1000,0
Salmiakgeist	90,0	Orangenblütenwasser . . .	120,0.

Man mischt beide Lösungen miteinander, fügt Glyzerin 940,0 hinzu, stellt einige Tage beiseite und filtriert.

Dieses Haarwasser kann des besseren Aussehens halber gelb oder schwach rot gefärbt werden.

Der Glyzeringehalt ist in dieser Vorschrift entschieden zu hoch, es empfiehlt sich daher, ihn herabzusetzen und dafür mehr Wasser zu nehmen.

Atheniensisches Haarwasser.

Kaliumkarbonat	8,0	Sassafrasholz	30,0
Spiritus	100,0	Rosenwasser	900,0.

Das Sassafrasholz wird mit dem Rosenwasser heiß ausgezogen, die Kolatur mit dem Kaliumkarbonat und Spiritus gemengt und nach einigen Tagen filtriert.

Birkenhaarwasser, antiseptisches. Birken-Haarwaschwasser.

a) Nach Hänsel:

Spiritus (90%)	3500,0	Glyzerin	150,0
Wasser	700,0	Birkenknospenöl	50,0
Kaliseife	200,0	Essenz Spring-flowers . .	100,0.

Chlorophyll und Safrantinktur soviel wie erforderlich. Man löst einerseits die Kaliseife in

Spiritus . . . . 700,0 und Wasser 700,0,

anderseits das Birkenöl und die Essenz in dem Rest des Spiritus. In diesen gießt man in kleinen Mengen die Seifenlösung unter beständigem Umschütteln, darauf das Glyzerin. Nach 8 Tagen filtriert man und färbt mit Chlorophyll und Safrantinktur schwach gelblichgrün.

b)

Spiritus (96%)	2000,0	Glyzerin	100,0
Wasser	500,0	Birkenknospenöl	40,0
Salizylsäure	25,0	Bergamottöl	30,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur .	25,0	Geraniumöl	5,0.

Man löst die ätherischen Öle und die Salizylsäure in dem Spiritus, fügt die Spanisch-Pfeffer-Tinktur und ferner die Mischung von Glyzerin und Wasser hinzu und färbt wie bei a.

c)

Birkenknospenöl	10,0	Bergamottöl	5,0
Glyzerin	40,0	Geraniumöl	1,0
Seifenspiritus	250,0	Orangenblütenöl	0,5
Spiritus	650,0	destilliertes Wasser . . .	50,0.

d)

Birkensaft	60,0	Spiritus	620,0
Glyzerin	20,0	Wasser	300,0.

Parfüm nach Belieben.

e)

Birkensaft	300,0	Borax	40,0
Rosenwasser	400,0	Spanisch-Pfeffer-Tinktur .	10,0
Orangenblütenwasser . . .	400,0	Spiritus	200,0.

Über die Gewinnung des Birkensaftes siehe Vinum Betulae S. 110.

Blumen-Haarwaschwasser.

Borax	25,0	Spiritus (90%)	360,0
Quillajatinktur	40,0	destilliertes Wasser . . .	525,0

Extrait triple (Blume nach Belieben) . 50,0.

Eihaarwasser. Ei-Shampoon-Water.

a)

3 Eier		Salmiakgeist	15,0
Seifenspiritus	50,0	Bergamottöl	5 Trpf.
Pottasche	15,0	franz. Geraniumöl	5 „
Rosenwasser	825,0.		

Man rührt die Eier und den Seifenspiritus zu einer gleichmäßigen Masse an. Anderseits löst man die Pottasche in dem Rosenwasser, fügt Salmiakgeist und die ätherischen Öle unter Umschütteln zu und setzt nun die Rosenwassermischung allmählich unter beständigem Umschütteln der Eier-Seifenspiritus-Mischung zu. Schließlich seiht man durch feines Gewebe durch.

b) Englisches, Egg-Julep:

1 Eigelb		Safrantinktur	3,0
Kölnischwasser	30,0	Pottasche	4,0
Transparentseife	4,0	Spiritus (90%)	75,0
Rosenwasser	600,0.		

Man löst die Seife und Pottasche in 300,0 Rosenwasser auf. Anderseits verreibt man mit den restierenden 300,0 Rosenwasser das Eigelb, mischt die beiden Flüssigkeiten innig miteinander und setzt nun die übrigen Stoffe zu.

c)

Seifenspiritus	100,0	Eigelb	4 Stück
Salmiakgeist	10,0	Wasser	830,0
Zitronenöl	3,0	Rosengeraniumöl	1,0.

Eigelb wird zuerst mit dem Salmiakgeist und dem Seifenspiritus durch Schlagen innigst gemengt, dann das Wasser und Parfüm hinzugefügt, stark durchgeschüttelt, koliert und auf Flaschen gefüllt.

d) Ei-Shampooncreme:

Eidotterseife (siehe diese)	500,0	Salmiakgeist	5,0
Wasser	695,0	Geraniumöl	1,0
Zitronenöl	2,0.		

Die hierzu erforderliche Eidotterseife wird folgendermaßen hergestellt (nach Auspitz):

Kokosöl	250,0	Talg	250,0
Natronlauge (30° B)	250,0	Eigelb	36 Stück.

Das Fett wird auf gewöhnliche Weise bei 40—60° C durch Rühren mit der Lauge verseift und dann das Eigelb zugefügt.

f)

Eidotterseife (siehe diese)	50,0	Spiritus	150,0
Wasser	800,0.		

Eiskopfwasser.

a)

Menthol	6,0	Wasser	560,0
Essigäther	2,5	Bayöl	2,5
Natriumbikarbonat	5,0	Bergamottöl	30 Trpf.
Spiritus (90%)	425,0	Zitronenöl	10 „
Safrantinktur	20 Trpf.		

b)

Menthol	6,0	Essigäther	2,5
Natriumbikarbonat	5,0	Spiritus (90%)	400,0
Borax	5,0	destilliertes Wasser	590,0.

Parfümierung und Färbung wie bei a, sonst nach Belieben.

Friedrichs Haarspiritus. Friedrichs Haarwasser.

Quillajatinktur (1 : 10)	768,0	Spanisch-Pfeffer-Tinktur	20,0
Kölnischwasser	80,0	Glyzerin	120,0
Ammoniumkarbonat	12,0.		

Wird nach Belieben parfümiert.

Honey-Water.

a)

Gereinigter Honig	50,0	Orangenblütenwasser	100,0
Spiritus (90 %)	150,0	Borax	20,0
Rosenwasser	700,0	Kumarin	0,05.

b) Nach Dieterich:

Gereinigter Honig	50,0	Quillajatinktur (1 : 5)	50,0
Rum	50,0	Borax	20,0
Rosenwasser	630,0	Orangenblütenwasser	100,0
Spiritus	100,0	Kumarin	0,05.

c)

Gereinigter Honig	10,0	Spiritus	300,0
Glyzerin	40,0	destilliertes Wasser	250,0.

Parfüm nach Belieben.

Lorbeerhaarwasser. Nach Askinson.

Ammoniumkarbonat	25,0	Borax	25,0
ätherisches Lorbeeröl	3,0	Rosenöl	1,0
Rosenwasser	946,0.		

Petroleumhaarwasser. Englisches Haarwasser.

a)

Petroleum, feinstes	50,0	Spiritus	400,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur	50,0	Wasser	450,0
Glyzerin	50,0	Bergamottöl	5,0.

Anstatt der Spanisch-Pfeffer-Tinktur kann auch Brennesseltinktur verwendet werden.

Bei der Bereitung mischt man zuerst das Petroleum mit dem Spiritus, wenn nötig unter vorsichtigem Erhitzen, und fügt darauf die übrigen Bestandteile hinzu.

b) Petrol-Hahn-Ersatz:

Petroleum, weißes, geruchloses	10,0	Rizinusöl	5,0
Zitronellöl	10,0	Spiritus	50,0
		Wasser	75,0.

Rosmarinhaarwasser. Nach Askinson.

Kaliumkarbonat	10,0	Rosmarinspiritus	50,0
Rosenextrakt	200,0	Wasser	740,0.

Seifenhaarwasser.

Venezianische Seife	10,0	Spiritus	100,0
Blumenextrakt	50,0	Wasser	840,0.

Die Flüssigkeit wird mit Safrantinktur gelb gefärbt und erst nach längerem Stehen filtriert.

Seifenspiritus zum Kopfwaschen.

Seifenspiritus . . . . . . 500,0 Glyzerin 25,0
Wasser . . . . 474,0 Rosengeraniumöl . . . . 1,0.
Mit Safrantinktur gelb zu färben.

Shampooin Haarwasser. Shampooing-Water. Shampoon-Water. Shampoon. Shamponierflüssigkeit.

a) Wasser . . . . 540,0 Bayrum 220,0
Quillajatinktur . . . . . 110,0 Glyzerin 75,0
Ammoniumkarbonat . . . 25,0 Borax 25,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 3,0 Rosmarinöl 1,0
Lavendelöl . . . . 1,0.

b) Quillajatinktur . . . . . 125,0 Glyzerin 60,0
Kölnischwasser. . . . . . 125,0 Spiritus 250,0
Rosenwasser . . . . 440,0.
Die zu a und b erforderliche Quillajatinktur wird wie folgt bereitet:
Grob gepulverte Quillajarinde . . 200,0
Weingeist (90%) . . . . . 200,0 destilliertes Wasser . . . 800,0.

c) Überfettete Seife (feste) . 50,0 Spiritus 150,0
Wasser . . . . 800,0.
Mit Safrantinktur schön gelb zu färben und nach Belieben zu parfümieren.

d) Nach Ph. Ztg.:
Seifenspiritus . . . . . . 250,0 Terpineol . . . . 20 Trpf.
Spiritus . . . . 100,0 Bergamottöl . . . . . 40 „
Kölnischwasser. . . . . . 50,0 Glyzerin 50,0
Essigäther . . . . 2,5 Salmiakgeist 5,0
destilliertes Wasser . . . . . . 545,0.
Nach 8 Tagen, wenn erforderlich, mit Bolus zu filtrieren.

e) Borax . . . . 20,0 Bergamottöl 2,0
Kaliumkarbonat . . . . . 10,0 Geraniumöl 1,0
Salmiakgeist . . . . . . 10,0 Wasser 500,0
Spiritus (95%) . . . . 460,0.

Shampoon Pulver. Shampooing Powder. Kopfwaschpulver.

a) Nach Augsb. Seif.-Ztg.:
Unparfümierte gepulverte Kokosseife 1000,0
Boraxpulver . . . . 300,0 Geraniumöl 5,0
Isoeugenol . . . . 0,5.

b) Gepulverte gute Seife . . 350,0 Natriumbikarbonat . . . 50,0
Borax . . . . 50,0 Ammoniumkarbonat . . . 50,0.

c) Natriumbikarbonat . . . 400,0 Borax 50,0
Ammoniumkarbonat 50,0

d) Beste gepulverte Kernseife 300,0 Borax 50,0
Natriumbikarbonat . . . 100,0 Ammoniumkarbonat . . . 50,0.

e) Nach Larcher:
Natriumbikarbonat . . . 500,0 Ammoniumkarbonat . . . 60,0
kalzinierte Soda . . . . . 10,0 Bergamottöl 10,0
Venezianer-Seifen-Pulver . 30,0 Kanangaöl 5,0
Borax . . . . 30,0 afrikanisches Geraniumöl . 3,0.

f) Mit Ei. Nach Ph. Ztg.:

	Trockenes Hühnereiweiß	90,0
werden mit	destilliertem Wasser	50,0,
worin	Ätznatron	20,0

gelöst sind, übergossen und bis zur Lösung stehen gelassen. Darauf dampft man die Mischung bis zur Trockne ein. Den Rückstand vermischt man mit getrockneter gepulverter Kokosseife 500,0.

Anderseits mischt man

Stearinsäure	10,0	Natriumbikarbonat . . .	250,0
Stärkemehl	10,0	Pottasche	100,0

und vermengt diese Mischung innig mit der trockenen Eiweißmischung.

g) Sauerstoff entwickelnd:

Man mischt dem fertigen Pulver 5% Natriumperborat hinzu. Das Präparat muß dann aber unbedingt vor Feuchtigkeit geschützt aufbewahrt werden.

Viktoria-Haarwaschwasser.

Fettes Mandelöl	60,0	Salmiakgeist	60,0
Rosmarinspiritus	240,0	Mazisöl	10,0

Rosenwasser . . . . 630,0.

Haarpuder.

a)

Stärkemehl	900,0	Veilchenwurzelpulver . .	100,0

Parfüm nach Belieben.

b) Billiger:

Reisstärke	250,0	Talkum	450,0
Kartoffelmehl	250,0	Veilchenwurzelpulver . .	50,0.

Gebrannte oder kohlensaure Magnesia darf für Haarpuder nicht verwendet werden, da sie spezifisch zu leicht ist und nicht genügend am Haar festhält. Um die Haarpuder zu färben, vermischt man sie mit unschädlichen Farbstoffen, z. B. für Blond auf 1 kg Haarpuder etwa 80,0—100,0 Ocker, für Braun mit gebranntem Ocker oder Samtbraun, für Schwarz mit Knochenschwarz. Auch gibt man schwarzem Haarpuder einen Zusatz von fein gepulverter Lindenkohle.

Haarwuchs fördernde Mittel.

Wenn auch von Haarwuchsmitteln im strengen Sinne wohl kaum die Rede sein kann, so ist doch anderseits nicht zu bestreiten, daß es durch eine rationelle Haarpflege möglich ist, lose gewordenes Haar wieder zu befestigen, oder bei schon eingetretenem Haarschwund das Übel zum Stillstehen zu bringen, das Ausfallen der Haare auf seinen normalen Verlauf zurückzuführen und so, allerdings auf indirektem Wege, den Haarwuchs zu fördern.

Die Zahl der zu diesem Zweck in den Handel gebrachten Mittel ist überaus groß. Unter allen möglichen Namen werden sie vertrieben, und die hohen Preise, die oft für derartige Mittel gezahlt werden, sind ein Beweis, wie begehrt sie sind. Anders liegt die Sache, wenn man die Stoffe betrachtet, die zur Bereitung von Haarwuchsmitteln benutzt werden; da zeigt es sich bald, daß deren Zahl verhältnismäßig gering ist. Sie beschränken sich auf einige tonische Mittel, wie Chinin und Chinarinde überhaupt; auf ein Ad-

stringens, die Gerbsäure; verschiedene hautreizende Mittel, wie Kanthariden, spanischen Pfeffer, Nießwurz, Jaborandiblätterauszüge und Brennessel; einige Balsame und die ätherischen Öle und endlich in sehr geringem Maße verdünnte Säuren und antiseptische Stoffe. Auf die Verwendung der Kantharidentinktur sollte der Drogist verzichten und stets dafür die Spanisch-Pfeffer-Tinktur verwenden. Kantharidentinktur darf in Apotheken nur auf Anweisung eines Arztes, Zahnarztes oder Tierarztes abgegeben werden und somit in kosmetischen Mitteln, die als Heilmittel verwendet werden sollen, nicht enthalten sein (Kais. Ver. v. 22. Okt. 1901). Sehr leicht könnte auch ein Haarwuchsmittel als kosmetisches Heilmittel angesehen werden, wenn es auch ohne weiteres ein solches nicht ist. In den folgenden Vorschriften wird daher stets nur Spanisch-Pfeffer-Tinktur aufgeführt werden.

Die Anwendung geschieht überwiegend in spirituöser Lösung; seltener als Pomaden mit Fett gemischt. Wir halten diese letztere Anwendung für weniger empfehlenswert, da die wirksamen Stoffe in dieser Form schwieriger von der Haut aufgesogen werden, als dies in spirituöser Lösung der Fall ist. Wird diese Form aber dennoch gewählt, so sollte man als Pomadengrundlage immer Lanolincreme verwenden, da das Wollfett erfahrungsmäßig am leichtesten von der Haut aufgesogen wird.

Über die Anwendung derartiger Haarwuchsmittel gibt Paschkis in seiner Kosmetik einige beherzigenswerte Winke. Er macht darauf aufmerksam, daß ihre Anwendung nur dann von Nutzen sein könne, wenn sie in wirklich rationeller Weise geschehe. Hierfür ist es notwendig, die haarwuchsfördernden Mittel in richtigem Wechsel mit den übrigen Mitteln für die Haarpflege zu verwenden. In den meisten Fällen hat der Haarschwund seinen Grund in zu starker Fettabsonderung der Kopfhaut und dadurch bedingter Schuppenbildung. In allen diesen Fällen empfiehlt es sich zuerst, eine gründliche Reinigung des Kopfes mit entfettenden Waschmitteln vorzunehmen, wie sie in dem Abschnitt „austrocknende und entfettende Mittel zur Haarpflege“ niedergelegt sind, dann ein oder zwei Tage später Anwendung der haarwuchsfördernden Mittel und, wenn diese spirituöser Natur waren, wiederum einige Tage später eine gelinde Fettung der Kopfhaut folgen zu lassen. In dieser Reihenfolge muß die Behandlung dann eine längere Zeit in nicht zu kurzen Zwischenpausen fortgesetzt werden.

Im andern Falle, wenn die Kopfhaut zu trocken ist, also nicht genügend Fett absondert, fällt die Behandlung mit entfettenden Mitteln fort. Werden Pomaden verwandt, so sind diese besonders sorgfältig zu verreiben, indem man die Haare mittels eines Kammes strichweise teilt und so die freigelegten Kopfhautstellen mit der Pomade einfettet. Bei spirituösen Lösungen ist ein Auftragen der Flüssigkeit mittels eines weichen Pinsels am vorteilhaftesten.

Wie schon früher erwähnt, ist jede Behandlung nutzlos, sobald die Kopfhaut auch vom Wollhaar entblößt ist, da sie in diesem Falle für die Hervorbringung neuer Haare völlig abgestorben ist.

Bartwuchsmittel.

a) Lärchenterpentin 25,0
Spiritus (90%) 200,0
Chlorophyll (spirituslösliches) 5,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 25,0
Olivenöl 250,0
Bayöl . . . . 25 Trpf.
Bergamottöl . . . . 2,5.

Muß vor dem Gebrauch gleich den trüben Brillantinen gut geschüttelt werden.

b) Gerbsäure 1,0
Spiritus (90%) 20,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 5,0
Wasser 75,0
Bergamottöl . . . . 5 Trpf.

c) Kochsalz 10,0
Franzbranntwein 80,0
Glyzerin 10,0
Parfüm nach Belieben.

d) Chinarindenpulver 10,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 5,0
Lanolinpomade (siehe diese). . . 85,0.

e) Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 5,0
Lärchenterpentin 5,0
Chinapomade (siehe diese) . . . 90,0.

f) Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 5,0
Jaboranditinktur 10,0
Lanolinpomade . . . . 85,0.

Bayrum.

Der echte Bayrum, wie er aus Westindien, namentlich von St. Thomas, zu uns kommt, war früher ein Destillat, bereitet durch Destillation der Früchte und Blätter von Pimenta acris mit Rum oder hochprozentigem Spiritus. Heute wird der Bayrum auf St. Thomas aber auch durch Mischen von Bayöl und Rum oder Spiritus hergestellt. Dieser Bayrum von St. Thomas ist durch den Zoll sehr teuer geworden, so wird der meiste Bayrum des Handels, seitdem das Bayöl, Oleum pimentae acris, in den Handel kommt, mit Vorteil selbst bereitet. Nur darf ein solcher in Deutschland hergestellter Bayrum nicht die Bezeichnung tragen „von St. Thomas importiert" oder ähnlich, da dies strafbar wäre. Wir geben hier einige Vorschriften.

a) Bayöl 6,0
Spiritus 600,0
Rumessenz 4,0
Wasser . . . . 390,0.

Der Wassergehalt kann auf 450,0 erhöht und dementsprechend der Gehalt an Spiritus verringert werden. Soll der Bayrum schnell auf Flaschen gefüllt werden, so mischt man einige Prozente gebrannte Magnesia darunter, schüttelt öfter kräftig durch und kann dann nach 2 Tagen abfiltrieren. Man tut gut, ein doppeltes Filter anzuwenden, da sonst etwas gebrannte Magnesia mit hindurchgeht und sich dann später in den fertig abgepackten Flaschen absetzt.

b) Nach Schimmel & Co.:
Bayöl, terpenfrei, „Schimmel & Co." 4,0
weiße Rumessenz 20,0
Spiritus 700,0
Wasser . . . . 276,0.

Öl und Essenz werden zunächst in dem Spiritus gelöst und das Wasser alsdann allmählich zugegeben.

c) Bayöl 5,0
Spiritus (90%) 675,0
Rumessenz 20,0
Wasser . . . . 300,0.

Um den Bayrum zu verbilligen, wird der Gehalt an Wasser erhöht, der an Bayöl und Spiritus vermindert. Man kann bis auf 2% Bayölgehalt heruntergehen. So gibt Mann folgende Vorschrift für billige, zugleich schäumende Ware:

d) Sprit . . . . 9000,0 Glyzerin 200,0
Bayöl . . . . 50,0 Wasser 7500,0
Cachaçaessenz, F. F. & Co. . . 20,0
Seifenwurzelabkochung 4000,0
Pottasche . . . . 150,0.

Bayrumeis. Eisbayrum.

Bayrum . . . . 1000,0 Menthol . . . . 10,0.

Bayrum (schäumend).

Vielfach wird ein billiger schäumender Bayrum verlangt; hierfür ist Vorschrift a zu verwenden. Siehe auch Bayrum d.

a) Bayöl . . . . 4,0 süßes Pomeranzenöl . . 3 Trpf.
Pimentöl . . . . 3 Trpf. Spiritus 100,0
Rumessenz . . . . 5,0 Seifenpulver 7,5
Quillajatinktur . . . . . 30,0 Borax 4,0
Wasser . . . . 850,0.

Man färbt mit Kouleur auf und filtriert, wenn nötig, unter Zusatz von etwas Talkum oder Kaolin erst nach etwa 8 Tagen.

b) Bayöl . . . . 16,0 Zitronenöl 1,0
Mazisöl . . . . 1,0 Nelkenöl 1,0
Apfelsinenöl . . . . 1,0 Rumessenz 75,0
Spiritus (90%) . . . . 2650,0.

Man löst die ätherischen Öle in der Mischung von Spiritus und Rumessenz und fügt der Lösung hinzu
destilliertes Wasser 1755,0,
worin kohlensaures Ammonium 45,0
gelöst sind.

Man stellt nun 8 Tage beiseite und filtriert über Kaolin oder Asbest.

Wird der Spiritusgehalt der Billigkeit halber herabgesetzt, so dürfte es sich empfehlen, statt des kohlensauren Ammoniums einen geringen Zusatz von Quillajarindentinktur zu nehmen. Oder man fügt auf 1 kg Bayrum 10,0 Natriumbikarbonat und 5,0 Salmiakgeist zu.

c) Stark schäumend:
Bayöl . . . . 5,0 Pimentöl . . . . 3 Trpf.
Rumessenz . . . . 5,0 Ameisensäure 5,0
Spiritus (90%) . . . . . 550,0 Wasser 420,0
kohlensaures Ammonium . . . . 15,0.

Siehe unter b.

d) Bayrum . . . . 950,0 Seifenspiritus 50,0
Saponin . . . . 2,5.

Brennesselhaarwasser.

a) Frisches Brennesselkraut 500,0
werden zerquetscht und mit
Spiritus (90%) . . . . . 700,0 Wasser 300,0
8 Tage ausgezogen. Darauf preßt man ab, filtriert und fügt
Glyzerin . . . . 50,0 Rosenöl . . . . 10 Trpf.
Bergamottöl 2,5
oder ein beliebiges anderes Parfüm hinzu. Schließlich färbt man ganz schwach mit Chlorophyll.

b) Frisches Brennesselkraut 250,0
werden zerquetscht und mit einem Gemisch von
Glyzerin . . . . 80,0 Spiritus (90%) 320,0
Wasser 600,0
8 Tage ausgezogen. Nun preßt man ab, filtriert, färbt schwach mit Chlorophyll und parfümiert.

Chinahaarwasser. Chinahaargeist. Chininhaarwasser. Eau de Quinine. Eau de Quinquine.

a) Nach Paschkis:
Königs-Chinarinde . . . . 70,0 Spiritus 700,0
werden einige Tage digeriert, dann filtriert und dem Filtrat hinzugefügt
ff. Jamaika-Rum. . . . . 350,0 Parfüm nach Belieben.

Nach vorhergegangener Entfettung ist der Kopf 3—4 mal mit dem Haarwasser zu frottieren und nicht abzutrocknen.

b) Chinarinde . . . . 60,0 Franzbranntwein 700,0
werden 8 Tage digeriert, und dem Filtrat hinzugefügt
Bayrum . . . . 300,0 Kölnischwasser . . . . . 20,0.

c) Chinatinktur . . . . . . 50,0 Perubalsam 10,0
Seifenspiritus . . . . . . 100,0 Kölnischwasser 100,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 10,0 Bergamottöl 5,0
Rosengeraniumöl . . . . 1,0 Franzbranntwein . . . . 824,0.

Mit Alkannin schwach rot zu färben.

Anstatt des Franzbranntweins kann auch ein Gemisch von
Spiritus . . . . 550,0 und Wasser 274,0
genommen werden.

d) Chininsulfat . . . . 2,0 Kölnischwasser 120,0
Glyzerin . . . . 60,0 Bayrum 120,0
Rosenwasser . . . . 700,0.

Mit Karmin rot zu färben.

e) Chininsulfat . . . . 2,0 Wasser 250,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 45,0 Tannin 8,0
Spiritus . . . . 650,0 Perubalsam 25,0
Parfüm nach Belieben.

f) Nach Dieterich:
Chininsulfat . . . . 1,0 Kölnischwasser 10,0
Rum . . . . 100,0 Spiritus (90%) 150,0
Glyzerin . . . . 100,0 Rosenwasser . . . . . . 600,0.

Mit Alkannin schwach rot zu färben.

g) Pinaud-Ersatz:

Chininsulfat	1,5	Spanisch-Pfeffer-Tinktur	15,0
Glyzerin	120,0	Ratanhatinktur	30,0
Lavendelspiritus	75,0	Spiritus (90%)	532,0
Wasser	228,0.		

Als Farbe für Chinahaarwasser kann eine Kleinigkeit Phenolphthalein genommen werden unter Hinzufügung weniger Tropfen Natronlauge oder Kalilauge.

Chinosolhaarwasser.

Chinosol	2,5	Rosenwasser	125,0
Zimtwasser	25,0	Orangenblütenwasser	25,0
Glyzerin	50,0	Spiritus	250,0
Wasser	525,0.		

Mit Karmin schwach rot zu färben.

Euresolhaarwasser.

a)

Euresol (Resorzinmonoazetat)	20,0	Spiritus	800,0
		destilliertes Wasser	150,0

Parfüm nach Belieben.

b)

Euresol	30,0	Spiritus	600,0
destilliertes Wasser	370,0.		

Diesen Vorschriften lassen sich auch Zusätze wie Chininsulfat 2,0 oder Tannin 5,0 geben.

c) Fetthaltig:

Euresol	20,0	Rizinusöl	50,0
Spiritus	825,0	Wasser	75,0.

Haarwuchsöl.

a)

Salizylsäure	20,0	Benzoetinktur	30,0
Olivenöl	950,0.		

b) Mit Tannin (Tanninhaaröl):

Tannin	40,0	Rizinusöl	100,0
Lebensbalsam	60,0	Spiritus	800,0.

Haarwuchswasser. Haarwuchsessenz. Haarwasser. Haarbalsam. Haargeist.

a) Nach Paschkis:

Ameisentinktur (siehe diese)	690,0	Chininsulfat	10,0
Kölnischwasser	300,0.		

b)

Nieswurzeltinktur	16,0	Benzoetinktur	150,0
Myrrhentinktur	45,0	Franzbranntwein	789,0.

Die hierzu erforderliche Nieswurzeltinktur stellt man folgendermaßen her (nach D. A.-B. V):

Mittelfein zerschnittene weiße Nieswurzel	1,0
verdünnter Weingeist (68%)	10,0.

c) Nach Paschkis bei Sandgrind:

Spanisch-Pfeffer-Tinktur	165,0	Kölnischwasser	835,0.

d)

Nieswurzeltinktur	12,0	Spanisch-Pfeffer-Tinktur	12,0
Spiritus	976,0.		

e) Galläpfeltinktur (siehe diese) 60,0 — Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 12,5
Kölnischwasser . . . . . 180,0 — Rosenwasser . . . . . . 740,0.

f) Lebensbalsam . . . . . . 200,0 — Glyzerin 200,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 10,0 — Tannin 20,0
Franzbranntwein . . . . 570,0.

g) Holländisches:
Lorbeerblätter . . . . . . 20,0 — Nelken 20,0
Rosenwasser . . . . . . 250,0 — Spiritus (90%) 750,0
werden einige Tage digeriert, dann filtriert und dem Filtrat hinzugefügt
Lavendelöl . . . . 7,5 — Äther 15,0
Bittermandelöl, blausäurefrei . 10 Trpf.

h) Mailänder Haarbalsam nach Hager:
Perubalsam . . . . 30,0 — Lebensbalsam 60,0
Chinaextrakt . . . . . . 75,0 — Ochsenmark . . . . . . 835,0.
Vor dem Gebrauch kräftig zu schütteln.

i) Nach Mora:
Rizinusöl . . . . 200,0 — Spiritus (95%) 785,0
Perubalsam . . . . 10,0 — Lavendelöl 2,0
Thymianöl . . . . 3,0.

k) Kiki-der-Kleopatra-Ersatz:
Rizinusöl . . . . 75,0 — Weingeist (96%) . . . . 25,0.
Mit einer Spur Anilinblau zu färben und nach Belieben zu parfümieren.

l) Steinkohlenteerlösung . . 10,0 — Rizinusöl 10,0
Spiritus (95%) . . . . . 180,0 — Parfüm nach Belieben.
Die hierzu erforderliche Steinkohlenteerlösung (Liquor Carbonis detergens) wird folgendermaßen hergestellt (Vorschr. d. Ergzb.):
Steinkohlenteer 50,0
Quillajarindentinktur 100,0
mischt man, stellt 8 Tage lang an einen kühlen Ort und filtriert.

Jaborandihaarwasser.

Fein zerschnittene Jaborandiblätter 50,0
zieht man 8 Tage lang mit einem Gemisch von
Weingeist (90%) . . . . . 400,0 — Wasser 550,0
Glyzerin 50,0
aus, preßt ab, filtriert und parfümiert.

Javol-Ersatz-Haarwasser.

a) Nach Aufrecht:
Rindstalg . . . . 1,0 — Kaliumkarbonat 0,2
Chinatinktur . . . . . . 20,0 — Zitronenöl 5,0
Wasser . . . . 74,0.

b) Nach Ph. Ztg.:
Ichthyolammon . . . . . 5,0 — Rindstalg 1,0
Kaliumkarbonat . . . . . 0,2 — Chinatinktur 20,0
Wasser . . . . 74,0.

Kamillenhaarwasser.

Kamillen 100,0

zieht man 8 Tage lang mit einem Gemisch von

Weingeist (90%)	400,0	Wasser	600,0

aus, preßt ab, filtriert und fügt

Glyzerin	30,0	Kölnischwasser	70,0

hinzu.

Mitunter erhält das Kamillenhaarwasser einen Zusatz von 1% mit Zitronenöl destilliertem ätherischem Kamillenöl (Zitratöl).

Pappelhaaröl. Pappelknospenöl. Oleum populi.

Grob zerquetschte trockne Pappelknospen . . 100,0
durchfeuchtet man mit Weingeist (90%) . . . 100,0

und setzt einige Stunden beiseite. Darauf fügt man

Olivenöl 1000,0

hinzu und erwärmt im Dampfbade bis der Weingeist verflüchtigt ist. Man färbt mit

Chlorophyll 2,5

auf und parfümiert nach Belieben.

Peru-Tannin-Haarwasser.

a)	Tannin	20,0	Perubalsam	30,0
	Rizinusöl	50,0	Chinatinktur	100,0
	Weingeist (90%)	800,0	Bergamottöl	1,0
	Orangenblütenöl . . . . 10 Trpf.			
b)	Galläpfeltinktur (siehe diese)	60,0	Perubalsam	15,0
	Ratanhiatinktur (siehe diese)	25,0	Spiritus (90%)	650,0
	Wasser	250,0	Bergamottöl	1,0
	Orangenblütenöl . . . . 15 Trpf.			
	Parfümierung nach Belieben.			
c)	Perubalsam	25,0	Tannin	10,0
	Glyzerin	50,0	Heliotropin	1,5
	Rosenwasser	100,0	Spiritus (95%)	815,0.

Schuppenwasser. Schuppenessenz. Kopfschuppenwasser.

a)	Nach Paschkis:			
	Salizylsäure	10,0	Franzbranntwein	990,0.
b)	Kaliumkarbonat	20,0	Wasser	980,0.
	Parfüm nach Belieben.			
c)	Borax	50,0	Wasser	950,0.
	Parfüm nach Belieben.			
d)	Venezianische Seife . . .	60,0	Kölnischwasser	300,0
	Franzbranntwein . . . . 640,0.			
e)	Kaliumkarbonat	40,0	Eigelb	12 Stück
	Wasser soviel wie nötig zu 1000,0.			

Das Eigelb wird zuerst mit dem Kaliumkarbonat und einem Teil des Wassers geschlagen und dann erst das übrige Wasser allmählich hinzugefügt.

Diese Schuppenwässer sind abends mit einem Schwämmchen energisch in die Kopfhaut einzureiben, bei hartnäckigen Fällen darauf eintrocknen zu lassen und erst nach mehreren Tagen mit Eidotter und lauem Wasser oder mit Eidotterseife (siehe diese) abzuwaschen.

f) Nach Kaposi:

Karbolsäure	1,25	Glyzerin	125,0
Spiritus	874,0.		

g) Nach Dr. Saalfeld. Bei dunklerem Haar:

Ichthyol	5,0	Spiritus	95,0.

h) Thiol . . . 5,0 Spiritus . . . 95,0.

i) Tannobromin . . . 2,5 Spiritus . . . 97,0.

k) Tannobromin . . . 2,5 Ichthyol . . . 2,5
Spiritus . . . 95,0.

l) Nach Dr. Saalfeld. Bei hellerem Haar:
Beta-Naphthol . . . 0,5 Spiritus . . . 95,5.

m) Kampfer . . . 5,0 Spiritus . . . 95,0.

n) Beta-Naphthol . . . 0,5 Kampfer . . . 5,0
Spiritus . . . 95,0.

Parfüm bei allen diesen Vorschriften nach Belieben. Auch kann ein Teil des Spiritus durch Kölnischwasser ersetzt werden.

o)

Spiritus (90%)	400,0	Glyzerin	60,0
destilliertes Wasser	540,0	Heliotropin	0,2
Beta-Naphthol	5,0	Rosenöl	0,5
Saponin	1,0	Orangenblütenöl	0,2.

Tanno-Chinin-Haarwuchsessenz. Nach Askinson.

Chinatinktur	20,0	Galläpfeltinktur	20,0
Karmin	5,0	Spiritus	50,0
Rosenwasser	450,0	Orangenblütenwasser	450,0
Orangenblütenöl	2,5	Muskatnußöl	2,5.

Haarfärbemittel.

Das Färben der Haare gehört gleich dem Schminken zu denjenigen Verschönerungsversuchen, die nicht ohne Gefahr für die Gesundheit sind. Es hat dies seinen Grund in dem Umstande, daß die meisten der bisher gebräuchlichen Haarfärbemittel ihre Wirkung den in ihnen enthaltenen, zum Teil giftigen Metallsalzen verdanken. Gesetzgebung und Wissenschaft haben sich, da man die schädliche Einwirkung auf die Gesundheit immer mehr erkannte, mit ihnen beschäftigt, und so hat man dann eine ganze Reihe von Haarfärbemitteln hergestellt, die aus ungiftigen Stoffen bestehen. Es kann aber nicht geleugnet werden, daß die durch diese nicht giftigen Haarfärbemittel hervorgerufenen Farben meistens weniger schön und dauerhaft sind. Auch ist bei den nicht giftigen Haarfärbemitteln ein Übelstand nicht zu vermeiden, daß sie nämlich auf der Haut und der Wäsche meist dunkle Flecke hervorrufen, die häufig sehr schwer zu entfernen sind. Ein anderer Übelstand, der allen Haarfärbemitteln anhaftet, ist der, daß sie nur die obersten Schichten des Haares durchdringen und färben, so daß die Färbung, ganz abgesehen von dem Nachwuchs, bald an Intensität verliert und in verhältnismäßig kurzen Zwischenräumen, vielleicht alle 3—4 Wochen erneuert werden muß.

Das Haar in allen seinen Schichten, gewissermaßen von innen heraus und durch innere Mittel zu färben, ist trotz vielfacher Versuche noch niemals gelungen und wird auch wohl schwerlich gelingen, bis man die Ursachen kennt, welche die verschiedenen Färbungen hervorrufen.

Die Wirkung, auf der die künstliche Färbung der Haare beruht, ist eine rein chemische. Man tränkt die Haare mit Stoffen, die entweder durch den Sauerstoff der Luft oder durch den natürlichen Schwefelgehalt der Haare dunkel gefärbt werden. Da die Einwirkung des in den Haaren enthaltenen Schwefels aber verhältnismäßig langsam ist, pflegt man, um die Wirkung zu beschleunigen, schwefelhaltige Beizen anzuwenden. Auf dem natürlichen Schwefelgehalt der Haare beruht auch die Wirkung der Bleikämme. Bei der Benutzung derartiger Bleikämme haften dem Haare kleine, allerdings sehr geringe Mengen metallischen Bleies an, das durch den Schwefelgehalt der Haare, in schwarzes Schwefelblei übergeführt wird. Aber selbst bei dieser Behandlung des Haares sind schädliche Einwirkungen beobachtet worden, wie denn überhaupt die Bleisalze die gefährlichsten Mittel zum Färben der Haare sind. Bösartige Augenentzündungen, nervöse Kopfschmerzen und selbst direkte Bleivergiftungen hat man nach dem Gebrauch solcher Mittel beobachtet. Mit Recht sind daher alle bleihaltigen Haarmittel gesetzlich verboten. Das eine Zeitlang mit großer Reklame angepriesene Mittel „Mr. Allans Hairrestorer“ gehört hierher.

Außer den Bleiverbindungen dienten und dienen auch noch vor allem Silbernitrat, sowie ferner Eisen-, Wismut- und Manganverbindungen zum Dunkelfärben des Haares. Namentlich die Eisen- und Mangansalze, von letzteren kommt hauptsächlich das übermangansaure Kalium in Betracht, dürfen als unschädlich anzusehen sein.

Von den organischen Stoffen, die zum Färben der Haare dienen, nennen wir den Saft der unreifen Walnußschalen, ferner Pyrogallol (Pyrogallussäure) und das im Orient viel angewandte Henna. Außerdem befinden sich eine Anzahl durch Reichspatent geschützte Haarfarben im Handel, wie Eugatol, Primal u. a., die aus Aminphenolsulfosäure-Verbindungen oder ähnlichen bestehen.

Bemerkt sei ferner noch, daß anhaltendes Waschen der Haare mit Gerbsäurelösungen die Haare in geringem Maße dunkler färbt, während häufige Waschungen mit Essig oder überhaupt verdünnten Säuren das Haar heller machen.

Über die Art der Anwendung der Haarfärbemittel sei folgendes gesagt: Man entfettet zuerst das Haar vollständig, am besten mit dünner (1—2 %) Sodalösung oder stark verdünntem Salmiakgeist. Wäscht dann mit reinem Wasser nach und trocknet mäßig ab. Danach werden die Haare strichweise mit einem Kamm in die Höhe gehoben und das Haarfärbemittel mittels einer Zahnbürste von der Spitze nach der Wurzel zu aufgetragen. Soll Beize verwendet werden, so wird diese, wenn nicht anders vorgeschrieben, dann aufgetragen, wenn die erste Flüssigkeit möglichst eingezogen ist. Wenn die gewünschte Färbung erzielt ist, wird das Haar leicht abgespült und, wenn trocken, gefettet. Vielfach wird den Haarfärbemitteln ein zweites bzw. drittes Fläschchen beigegeben, das dazu dienen soll, die etwa auf der Haut entstandenen Flecke zu entfernen. Die hierzu dienenden

Lösungen richten sich nach der Natur des Mittels und sollen bei den einzelnen Haarfärbemitteln besprochen werden.

Braunkohle-, Torf- oder Kasselerbraun-Haarfarbe.

Braun.

	Gepulverter sandfreier Torf . . .	1,0
oder	gepulverte leichte Braunkohle . .	1,0
oder	Kasselerbraun	1,0
wird mit	Wasser	5,0

in einem Glaskolben 2 Tage lang stehen gelassen, dann langsam bis zum Kochen erhitzt, durch ein Tuch gegossen und im Wasserbade bis zur Sirupdicke eingedampft. Hierauf wird das erhaltene Extrakt in 10,0 destilliertem Wasser, dem man 2,0 Spiritus und etwas Kölnischwasser zusetzt, gelöst. Nachdem die Haare mit Seifenspiritus und Wasser vom Fett befreit wurden, durchfeuchtet man sie mit der braunen Flüssigkeit.

Das färbende Prinzip bei diesem Mittel sind die Huminsäuren.

Eisen-Haarfärbemittel.

A. Aus einer Flüssigkeit bestehend. Nach Larcher.

Blond:

Eisensesquichlorid	2,0	Spiritus (90%)	20,0
Pyrogallol	3,0	Rosenwasser	100,0.

Braun:

Eisensesquichlorid	6,0	Spiritus (90%)	10,0
Pyrogallol	5,0	Rosenwasser	100,0.

Schwarz:

Eisensesquichlorid	10,0	Spiritus (90%)	10,0
Pyrogallol	10,0	Rosenwasser	100,0.

B. In zwei Flüssigkeiten.

Schwarz:

a) Nr. 1. Eine 10proz. Lösung von chemisch reinem Eisenvitriol.
Nr. 2. Eine 2proz. Lösung von Pyrogallol in Spiritus oder Kölnischwasser.

b) Nr. 1. Eine 10proz. Eisenvitriollösung.
Nr. 2. Eine dünne Lösung von Schwefelkalium oder Schwefelammonium.

Zu den Eisen-Haarfärbemitteln gehört auch ein im Orient sehr verbreitetes Mittel, über dessen Bereitung Paschkis nach Landerer folgendes sagt: Zerstoßene Galläpfel werden mit wenig Öl geröstet, die entstandene Masse wird gepulvert und mit etwas Wasser zur Paste geknetet und abermals über Feuer getrocknet. Hierzu fügt man dann gepulverten Eisenrost; die entstandene weiche Paste wird an einem feuchten Orte aufbewahrt und zur Anwendung eine kleine Menge davon mit den Fingern innig in die Haare verrieben. Die Paste wird oft mit parfümierten Pulvern (Kassi) gemischt. Die Farbe der Haare wird glänzend schwarz und hält sich sehr lange.

Die durch eisenhaltige Haarfärbemittel entstandenen Flecke auf der Haut lassen sich durch Kleesalzlösung oder verdünnte Säuren entfernen.

Henna.

Unter dem Namen Henna versteht man im Orient die gepulverten Blätter der Lawsonia inermis, welche dort vielfach dazu dienen, die Fingernägel und Fingerspitzen schön orangerot zu färben. Alle Haare, selbst dunkle, werden

durch Henna rot gefärbt. In Verbindung mit Indigo dienen sie, namentlich in Persien, allgemein zum Schwarzfärben der Haare. Das Verfahren ist hierbei nach Paschkis folgendes: Man bereitet mit Wasser aus dem Hennapulver einen Brei, der auf die vorher entfetteten Haare aufgetragen wird und eine Stunde mit diesen in Berührung bleibt. Dann werden die Haare mit lauem Wasser gründlich ausgewaschen, sie zeigen danach eine eigentümliche orangerote Färbung. Jetzt bereitet man aus gepulverten Indigoblättern (im Orient Reng genannt) und Wasser ebenfalls einen Brei, trägt ihn in gleicher Weise auf die Haare auf, läßt eine Stunde einwirken und spült dann wiederum mit lauwarmem Wasser gründlich ab. Die Haare zeigen jetzt eine anfangs grünschwarze Färbung, die aber rasch in ein tiefes Blauschwarz übergeht. Statt des Indigoblätterpulvers soll man übrigens mit gleichem Erfolge eine Küpe, bereitet aus Indigo, Bohnenmehl und etwas Hefe benutzen können.

Mangan-Haarfärbemittel.

Eine Lösung von übermangansaurem Kalium mit organischen Stoffen in Berührung gebracht, scheidet dunkelbraunes Manganhyperoxyd aus. Auf dieser Eigenschaft beruht seine Anwendung zum Braunfärben der Haare. Man verwendet eine 5 proz. Lösung in destilliertem Wasser, die man, je nachdem eine hellere oder dunklere Farbe gewünscht wird, ein oder mehrere Male auf die vorher entfetteten Haare aufträgt. Die Farbe wird übrigens weit schöner und dauerhafter, wenn man die Haare mit einer dünnen 5 proz. Schwefelleberlösung oder Natriumsulfidlösung vorbeizt.

Trägt man die Flüssigkeit nur einmal auf, erhält man ein Dunkelblond. Die Flüssigkeit muß in einem braunen Glase mit eingeriebenem Glasstopfen abgegeben werden. Um die auf der Haut etwa entstandenen Flecke zu entfernen, füge man dem Haarfärbemittel eine 4 proz. Natriumthiosulfatlösung als Flüssigkeit II bzw. III bei.

Pyrogallol- (Pyrogallussäure-) Haarfarbe.

Pyrogallol für sich dient zur Braunfärbung der Haare, die dadurch eine mehr oder weniger kastanienbraune Färbung erhalten. Diese Farbe tritt aber verhältnismäßig sehr langsam ein, wenn man nicht mit alkalischen Lösungen nachbeizt. Man verwendet eine 2—3 proz. Lösung in schwachem Weingeist.

Die auf der Haut entstehenden Flecke lassen sich, solange sie frisch sind, mit Zitronensaft oder anderen dünnen Säuren entfernen.

Weit mehr als für sich dient Pyrogallol als Beize für Metallsalze, mit denen es tiefschwarze Verbindungen bildet.

a) Pyrogallol . . . . 3,5 Zitronensäure 0,3
Boroglyzerin . . . . . . 11,0 Wasser . . . . 100,0.

Morgens werden die Haare mit dünner Natriumbikarbonatlösung ausgewaschen und abends die Haarfarbe mittels Bürste aufgetragen.

Die Menge des Pyrogallols kann, um sehr dunkle Farbe zu erhalten, erhöht werden.

b) Man löst Schwefelnatrium 1,0
in destilliertem Wasser 66,0
und fügt der Lösung hinzu eine Auflösung von
Pyrogallol 8,0
in Weingeist (90%) . . . . 25,0.

Silberhaltige Haarfärbemittel.

Das Silbernitrat schwärzt sich bei Gegenwart von organischen Substanzen am Sonnenlicht ziemlich rasch. Diese Eigenschaft hat man seit langem zum Dunkelfärben des Haares benutzt, doch sind die Farbentöne, die sich bei Durchfeuchtung des Haares mit reiner Höllensteinlösung, bevor sie in Schwarz übergehen, zeigen, so mannigfacher Natur, daß sich die alleinige Anwendung von Silbernitrat nicht empfiehlt. Man ist gezwungen, zur schnellen Hervorbringung dunkler Farbentöne Beizen, die Pyrogallol oder Schwefelalkalien enthalten, anzuwenden.

Die durch das Silbernitrat auf der Haut entstandenen Flecke werden durch eine starke Jodkaliumlösung entfernt.

Das Silbernitrat wird stets in ammoniakalischer Lösung gegeben, die man in der Weise herstellt, daß man es zuerst in etwa der Hälfte des erforderlichen Wassers löst und langsam so viel Salmiakgeist hinzufügt, bis der anfangs entstehende bräunliche Niederschlag wieder völlig gelöst ist. Dann setzt man das noch fehlende Wasser hinzu und gibt die Lösung, um sie vor dem Einfluß des Sonnenlichtes möglichst zu schützen, stets in gefärbten Gläsern ab.

Die diesen Haarfärbemitteln gegebenen Namen beziehen sich meist auf ihre dunkelfärbende Eigenschaft, z. B. „Neril", „Melanogène", „Krinochrom", „Melainocomeome" usw. Ihre Zusammensetzung unterscheidet sich in der Silbernitratlösung dadurch, daß man für schwarze Färbung stärkere, für hellere Nuancen schwächere Lösungen verwendet, und daß die Beize bald Pyrogallol, bald Schwefelalkali enthält.

Blond bis Hellbraun:

Flüssigkeit 1.	Pyrogallol	1,5
	destilliertes Wasser	75,0
	Spiritus (90%)	25,0.
Flüssigkeit 2.	Silbernitrat	2,5
	destilliertes Wasser	90,0
	Salmiakgeist (0,960)	10,0.

Flüssigkeit 1 wird zuerst aufgetragen und durch Kämmen verteilt. Erst dann trägt man mit einer anderen Bürste Flüssigkeit 2 auf.

Braun:

a)	Flüssigkeit 1.	Pyrogallol	1,5
		destilliertes Wasser	75,0
		Spiritus (90%)	25,0.
	Flüssigkeit 2.	Silbernitrat	4,5
		destilliertes Wasser	80,0
		Salmiakgeist (0,960)	20,0.

Anwendung wie bei Blond.

b)	Flüssigkeit 1.	Silbernitrat	5,0
		destilliertes Wasser	80,0
		Salmiakgeist (0,960)	20,0.
	Flüssigkeit 2.	Schwefelleber	5,0
		destilliertes Wasser	95,0.

Die Schwefelleberlösung wendet man erst nach dem Auftragen und Verteilen der Flüssigkeit 1 an.

Schwarz:

a) Flüssigkeit 1.	Pyrogallol	1,5
	destilliertes Wasser	75,0
	Spiritus (90%)	25,0.
Flüssigkeit 2.	Silbernitrat	8,5
	destilliertes Wasser	75,0
	Salmiakgeist (0,960)	25,0.

Flüssigkeit 1 wird zuerst aufgetragen.

b) Nach Dr. Saalfeld:

Flüssigkeit 1.	Pyrogallol	5,0
	absoluter Weingeist	12,5
	destilliertes Wasser	50,0.
Flüssigkeit 2.	Silbernitrat	5,0
	Salmiakgeist (0,960)	12,5
	destilliertes Wasser	50,0.

c) Flüssigkeit 1.	Silbernitrat	10,0
	destilliertes Wasser	70,0
	Salmiakgeist (0,960)	30,0.
Flüssigkeit 2.	Schwefelleber	10,0
	destilliertes Wasser	90,0.

Zu diesen silberhaltigen Haarfärbemitteln gibt man als Mittel zum Entfernen der Flecke auf der Haut:

Flüssigkeit 3.	Jodkalium	30,0
	destilliertes Wasser	70,0.

Alle silbernitrathaltigen Lösungen gibt man in Flaschen mit Glasstopfen ab.

Walnußschalenextrakt-Haarfarbe.

a) Grüne Walnußschalen werden zerkleinert und mit einer Mischung aus 2 T. Wasser und 1 T. Salmiakgeist ausgezogen. Der Auszug wird bis zur dünnen Sirupkonsistenz eingedampft und dann 2 T. Extrakt mit 1 T. parfümiertem Spiritus versetzt. Soll die Wirkung verstärkt werden, löst man etwas Pyrogallol in der Mischung auf. Es ist dies aus dem Grunde vorteilhaft, weil die Nußextrakt-Haarfarbe beim längeren Lagern ihre Wirksamkeit einbüßt.

Die Haare werden kastanienbraun bis dunkelbraun.

b) Man zieht grüne zerkleinerte Walnußschalen einige Stunden mit Wasser aus, dampft die Flüssigkeit zu einem dicken Extrakt ein, fügt die doppelte Menge Olivenöl hinzu und erhitzt so lange, bis aller Wassergehalt verdunstet ist. (Walnußschalenöl.)

c) Man trocknet grüne Walnußschalen und pulvert sie dann. Von diesem Pulver werden 100,0 mit einem Gemisch von

Äther	95,0	Salmiakgeist (0,960)	5,0

übergossen und 12 Stunden lang beiseitegestellt. Nun mischt man

Olivenöl	500,0

hinzu, stellt 12 Stunden lang an einem warmen Ort beiseite unter Berücksichtigung der Feuergefährlichkeit des Äthers und preßt mit der erforderlichen Vorsicht ab. Nun läßt man den Äther abdunsten und stellt dann einige Zeit beiseite, bis sich die Flüssigkeit geklärt hat. Bei der ganzen Darstellung ist

stets die große Feuergefährlichkeit zu beachten, deshalb müssen alle Räume gemieden werden, wo Feuer oder künstliches Licht vorhanden ist. (Walnußschalenöl.)

Wismut-Haarfärbemittel.

Wismutsalze verleihen dem Haar, durch den Schwefelgehalt des letzteren, eine schöne braune Färbung. Die Wismutsalze gehören zu den erlaubten Stoffen für die Haarfärbemittel; sie sollen in ihrer Wirkung auf die Haut unbedenklich sein und kommen teils in wässeriger Lösung, teils in Verbindung mit Fetten zur Anwendung.

a) Wismutsubnitrat . . . . . 5,0 — unterschwefligsaures
Wasser . . . . 85,0 — Natrium . . . . 10,0.

Dieses Färbemittel muß insofern vorsichtig angewendet werden, als auch die Kopfhaut etwas gefärbt wird.

b) Wismutsubnitrat 50,0 werden mit gepulvertem Weinstein 100,0 und Wasser 600,0 $^1/_2$ Stunde lang gekocht, dann gießt man das Flüssige ab, kocht nochmals mit Wasser 400,0, mischt beide Flüssigkeiten, filtriert und setzt nun so viel Natronlauge zu, bis eine schwach alkalische Reaktion eingetreten ist. Die so erhaltene Lösung kann beliebig parfümiert und mit etwas Glyzerin versetzt werden. Zur Beschleunigung der Färbung der Haare feuchtet man diese mit Pyrogallol an.

c) Wismutpomade.
Hierzu verwendet man am besten eine 10 proz. Mischung von Wismutsubnitrat und Lanolinpomade, der man 0,5 proz. Schwefelmilch zufügt.

Wismut-Haarfarberenovator.

Wismutazetat, leicht lösliches . . . . 0,5 — Wasser . . . . 95,0 — Glyzerin . . . . 5,0.

Man kann auch einen Zusatz von Schwefelmilch 0,5 machen.

Haarfarbewiederhersteller nach Art des Nüancin.

Nach Mann:

Lösung 1.	Natriumthiosulfat	25,0
	destilliertes Wasser	625,0
	Spiritus (96%)	350,0
Lösung 2.	Silbernitrat	30,0
	destilliertes Wasser	100,0

werden mit so viel Salmiakgeist vermischt, daß der zuerst entstehende Niederschlag bis auf weniges aufgelöst wird. Nach dem Abgießen bzw. Filtrieren wird mit destilliertem Wasser auf 1000,0 erhöht.

Unmittelbar vor dem Gebrauch werden gleiche Raumteile der beiden Lösungen vermischt.

Haarfärbemittel für totes Haar.

Nach Wulfert-Seeger. Blond:

Kupferchlorid . . . . . . 1,0 — Pyrogallol 1,0
destilliertes Wasser . . . . . . 100,0.

(Siehe auch „Bleichen der Haare“.)

a) Nach Wulfert. Braun:

Kupferchlorid	1,0	Ferrichlorid	0,5
Pyrogallol	1,5	destilliertes Wasser . . .	97,0.

b) Nach Dieterich. Hellbraun:

Flüssigkeit 1.	Pyrogallol	4,0
	Weingeist (40%)	40,0
	destilliertes Wasser	56,0.
Flüssigkeit 2.	Kupferchlorid	2,5
	destilliertes Wasser	97,5.
Flüssigkeit 3.	Natriumthiosulfat	2,0
	destilliertes Wasser	98,0.

Flüssigkeit 1 trägt man auf die mit dünner warmer Sodalösung gereinigten, gut gespülten und getrockneten Haare mit einer Bürste auf, kämmt durch und trägt nach 20 Minuten mit einer anderen Bürste Flüssigkeit 2 auf. Flüssigkeit 3 dient zum Entfernen von entstandenen Flecken an den Händen.

c) Nach Dieterich. Dunkelkastanienbraun:

Flüssigkeit 1.	Pyrogallol	6,0
	Weingeist (90%)	40,0
	destilliertes Wasser	54,0.
Flüssigkeit 2.	Kupferchlorid	4,0
	destilliertes Wasser	96,0.
Flüssigkeit 3.	Wie unter b.	

Nach Wulfert. Schwarz:

Kupferchlorid	0,6	Ferrichlorid	2,0
Pyrogallol	2,0	destilliertes Wasser . . .	96,0.

Paraphenylendiaminfarben für totes Haar.

Nach Erdmann:

	Reines Paraphenylendiamin . . .	20,0
oder	salzsaures Paraphenylendiamin .	33,5
	Ätznatron	14,0
werden in	heißem Wasser	1000,0

gelöst. Das Haar wird entfettet in die Lösung gelegt, bis es völlig damit durchtränkt ist, und darauf in eine 3 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung. Nach 24 Stunden sind die Haare dunkelbraun, nach Wiederholung des Vorganges blauschwarz. Verwendet man anstatt Wasserstoffsuperoxydlösung eine 5 proz. Eisenchloridlösung, so werden die Haare kastanienbraun.

Das Bleichen der Haare.

Die Mode verlangt zuweilen, daß dunkleres Haar auf dem Kopfe heller, mehr blond oder gar weiß gefärbt werden soll. Dies läßt sich dadurch erreichen, daß man das vorher entfettete und dann mit reinem Wasser nachgewaschene Haar mit Wasserstoffsuperoxyd in starker durch Zusatz von $^1/_2$ proz. Salzsäure sauer gemachten Lösung durchfeuchtet. Diese Operation muß öfter wiederholt werden, bis die gewünschte Farbe erreicht ist. Eine solche Wasserstoffsuperoxydlösung wird unter dem Namen „Aureoline" in den Handel gebracht.

Um die Wirkung kräftiger zu machen, fügt man kurz vor der Anwendung etwa 4% Salmiakgeist hinzu.

Pomade zum Haarbleichen.

Nach Dr. Saalfeld:

Perhydrol . . . . 10,0 Lanolin . . . . 20,0.

Totes Haar, das für Friseurzwecke vielfach entfärbt werden soll, da weiße Haare bedeutend teurer sind als dunkle, wird zuerst durch Auskochen mit Sodalösung entfettet und dann in eine starke Wasserstoffsuperoxydlösung eingelegt. Oder man tränkt es zuerst nach der Entfettung mit einer gesättigten Lösung von Kaliumpermanganat und legt es dann, nachdem die Lösung angetrocknet, in stark verdünnte Salzsäure oder in eine etwa 10proz. Lösung von unterschwefligsaurem Natrium, die kurz vor der Verwendung mit etwas Schwefelsäure vermischt wird.

Enthaarungsmittel (Depilatoria).

Im Gegensatz zur Pflege der Haare tritt an die Kosmetik zuweilen die Aufgabe heran, Haare von Stellen des menschlichen Körpers zu entfernen, wo man sie, nach unseren Schönheitsbegriffen, nicht wünscht. Zuweilen sind es Male, auf denen neben dem gewöhnlichen Wollhaar starke und dicke Haare hervorsprießen; teils zeigt sich auf den Lippen und Wangen selbst jugendlicher weiblicher Personen ein Anflug von Bart, der, wenn er auch ein pikantes Aussehen gibt, doch nicht gerade erwünscht ist. Auch an der Nase zeigen sich sowohl bei männlichen wie bei weiblichen Personen häufig starke bartähnliche Haare, die nicht gerade zur Verschönerung beitragen.

Derartige Haarbildungen finden sich namentlich bei Personen mit dunklem Haar, daher am meisten bei den südländischen Volksstämmen.

Die Aufgabe der Haarentfernung ist keine ganz leichte, da die Haut weiblicher Personen, diese kommen ja fast allein in Betracht, sehr zart und empfindlich ist. Das Abrasieren verschlimmert die Sache immer mehr, da die Haare dadurch stärker werden, und das Ausziehen einzelner Haare mittels einer Pinzette ist eine sehr mühsame und dabei sehr schmerzhafte Prozedur, die die Haut obendrein so stark reizt, das oft gefährliche Entzündungen entstehen. Man ist deshalb gezwungen, zu chemischen Mitteln zu greifen, die die Haut lockern und quellen machen und die Hornsubstanz der Haare so weit erweichen, daß diese sich nachher durch kräftiges Reiben und Waschen entfernen lassen. Dieser Zweck würde am besten durch die Ätzalkalien erreicht werden, aber ihre Einwirkung auf die Haut ist so stark, daß ihre Verwendung dadurch zur Unmöglichkeit wird. Aus diesem Grunde greift man zu den, in der Wirkung den Ätzalkalien nahestehenden Verbindungen des Schwefels mit den Alkalien und den alkalischen Erden. Von den ersteren kommt namentlich Natriumsulfhydrat in Betracht, da die gleiche Kaliumverbindung, nach Paschkis, von zu energischer Wirkung auf die Haut ist. Von den Erdalkalien verwendet man Schwefelkalzium oder Schwefelstrontium. Im Orient, wo derartige Enthaarungsmittel seit Jahrtausenden im Gebrauch sind, wird allgemein eine Mischung von Auripigment (gelbes Schwefelarsen) mit Ätzkalk benutzt. Bei dieser Mischung kommt neben dem entstehenden Schwefelkalzium auch die immer im Schwefelarsen enthaltene arsenige Säure zur Wirkung. Der

Erfolg dieser Mischung soll sehr groß sein, jedoch kann sie für uns wegen ihrer Giftigkeit nicht in Frage kommen.

Die Anwendung der Enthaarungsmittel geschieht meist in der Weise, daß man sie in Teigform auf die betreffenden Stellen aufträgt und 10—30 Minuten einwirken läßt. Natriumsulfhydrat wird auch in wässeriger Form verwandt und dann am besten als Kompresse. Nach hinreichender Einwirkung (diese ist erreicht, sobald die Stellen beginnen schmerzhaft zu werden), wird das Enthaarungsmittel entfernt, die Stelle gut abgewaschen und unmittelbar darauf mit einer guten Pomade eingefettet.

Enthaarungsmittel.

a) Schwefelstrontium (Strontiumsulfid) wird mit Chinaclay zu gleichen Teilen gemengt und mit so viel Wasser angerührt, daß eine weiche Pasta entsteht.
Das Schwefelstrontium läßt sich herstellen durch Glühen von Strontiumsulfat mit Kohle oder von Strontiumkarbonat mit Kohle und Schwefel.

b)
Strontiumsulfid	50,0	Zinkoxyd	30,0
Stärke	30,0	Menthol	1,0.

Man rührt das Enthaarungsmittel mit so viel Wasser an, daß ein dünner Brei entsteht, trägt den Brei 1—2 mm dick auf die zu enthaarenden Stellen auf und wäscht nach 10—20 Minuten ab. Darauf wäscht man die Haut mit Wasser und fettet sie mit Toilettecreme oder Öl ein.

c) Nach Boettger:

Kalziumsulfhydrat	20,0	Glyzerinsalbe	10,0
Stärke	10,0	Zitronenöl	10 Trpf.

1—2 mm dick auf die zu enthaarenden Stellen aufzutragen und nach 10 bis 30 Minuten abzuwaschen.
Das Kalziumsulfhydrat wird dargestellt, indem man in dicken Kalkbrei so lange Schwefelwasserstoff leitet, als dieser absorbiert wird. Der Brei muß in luftdicht schließenden Flaschen aufbewahrt werden.

d) Nach Martius:
Kalziumsulfhydrat (frisch bereitet) wird mit so viel Chinaclay angemengt, daß eine weiche Pasta daraus entsteht.

e) Nach Paschkis:

Natriumsulfhydrat	10,0	Kreide	30,0

werden mit so viel Wasser angerührt, daß eine Pasta entsteht, die messerrückendick aufgetragen und nach einigen Minuten abgewaschen wird.

f) Nach Boudet:

Natriumsulfhydrat	3,0	Ätzkalk	10,0
Stärke	10,0.		

Enthaarungsmittel (flüssige).

a) Nach Amer. Drugg.:

Jodtinktur	3,0	Terpentinöl	6,0
Rizinusöl	8,0	Spiritus (90%)	19,0
Kollodium	100,0.		

b)
Jodtinktur	7,5	Venezianischer Terpentin	3,8
Rizinusöl	5,0	Spiritus (90%)	45,0
Kollodium	180,0.		

Nach Auftragen der Flüssigkeit läßt man sie eine Zeitlang einwirken und zieht dann die Kollodiumhaut, an der sich die Haare befinden, ab.

Enthaarungspasta. Nach Paschkis.

a)	Natriumsulfhydrat	125,0	Kalkwasser	300,0
	gelöschter Kalk	100,0	Stärke	25,0.
b)	Essigsaures Thallium . . .	0,5	gelbes Vaselin	20,0
	Zinkoxyd	2,0	Wollfett	5,0
	Rosenwasser	5,0.		

Das freigegebene Thallium darf nicht mit dem giftigen und nicht freigegebenen Thallin oder Tetrahydroparachinanisol verwechselt werden.

Mittel zur Pflege des Mundes und der Zähne.

Ebenso zahlreich wie die Mittel zur Haarpflege sind die zur Pflege des Mundes und der Zähne. Sie zerfallen gewissermaßen in drei Gruppen: 1. In Mittel zur Pflege des äußeren Mundes, der Lippen. 2. Für die Mundhöhle und das Zahnfleisch. 3. In solche für die Zähne.

Während die letzteren meist einen reinigenden Zweck verfolgen, kommen für die 2. Gruppe außer der Reinigung noch andere, teils desinfizierende, teils direkt medizinische Wirkungen in Betracht. In diese Gruppe gehören die Mundwässer und Zahntinkturen, welche neben der Desinfektion und Reinigung der Mundhöhle auf die Heilung eines krankhaften Zahnfleisches einwirken sollen.

Es mag hier gleich bemerkt werden, daß für diesen Zweck namentlich tonische und adstringierende Mittel, meist spirituöse Lösungen oder Auszüge von Chinarinde, Katechu, Ratanha, Myrrhen u. a. dienen, an welche sich Mittel anschließen, die auf den Speichelfluß einwirken, wie Bertramwurzel u. a. m. Desinfizierend wirkt nicht nur der Spiritus, sondern in geringen Mengen auch die ätherischen Öle, wenn letztere auch mehr geruchverdeckend als geruchzerstörend einwirken möchten. Überhaupt muß angenommen werden, daß fast alle desinfizierenden Mittel, wie Salizylsäure, Thymol u. a. m., in der Verdünnung, in welcher sie beim Spülen des Mundes zur Verwendung kommen, nur schwach wirksam sein können. Das in dieser Hinsicht am meisten verläßliche Mittel ist das Kaliumpermanganat, das auch in dünnen Lösungen noch vollständig wirksam ist. Von Paschkis werden für die Desinfektion des Mundes kräftige Lösungen von chlorsaurem Kalium oder Borax empfohlen.

Von sonstigen Mitteln sind noch zu nennen der Alaun und einige andere Tonerdeverbindungen, ferner Löffelkraut und Salbei. Die beiden letzteren verdanken ihren alten Ruf wohl hauptsächlich den in ihnen enthaltenen ätherischen Ölen, zu welchen bei Salbei noch der Gerbstoffgehalt hinzutritt.

Als zahnreinigende Mittel werden meistens Zahnpulver verwandt, oder diese werden mittels Seife oder anderer Bindemittel in Pasten- oder Latwergenform gebracht. Als erste Bedingung für die Herstellung derartiger Reinigungsmittel muß gelten, daß die Grundlage, aus der das Pulver usw. besteht, nicht zu grob und zu scharf sein darf. Diese Grundlage dient gewissermaßen als Schleif- und Poliermaterial für die Zahnkrone, und wenn der Überzug dieser, die sog. Emaille, auch ungemein hart ist, so wird sie doch durch immerwährendes Putzen mit scharfen Pulvern, wie Bimsstein,

Ossa Sepiae usw. angegriffen. Ein Gleiches, wenn auch in etwas geringerem Maße, gilt von der Holzkohle, die trotz ihrer scheinbaren Weichheit dennoch eines der kräftigsten Poliermittel ist und daher bei längerem Gebrauch die Zähne ebenfalls stark angreift.

Als beste Grundlage dienen vor allem die Karbonate des Kalziums und des Magnesiums. Von den Kalziumkarbonaten werden so ziemlich alle in den Vorschriften aufgeführt; da finden wir Kreide, Marmor, präparierte Austernschalen, gepulverte Korallen und endlich gefällten kohlensauren Kalk. Von allen diesen verschiedenen Stoffen ist der gefällte kohlensaure Kalk weitaus der beste. Das gefällte Kalziumkarbonat besitzt nicht die unangenehme Schmierigkeit der geschlämmten Kreide, ist ferner, bei aller Zartheit des Pulvers, doch hart genug, um reinigend auf die Zähne zu wirken. Außer der rein mechanischen Wirkung der Karbonate kommt auch noch ihre chemische in Betracht, indem sie die etwa im Speichel vorhandene oder durch faulende Speisereste entstandene Säure abstumpfen. So ist reine gefällte Kreide, genügend aromatisiert mit kräftigen Ölen, vom kosmetischen Standpunkte aus entschieden ein vorzügliches und sehr zu empfehlendes Zahnpulver.

Was die mechanische Pflege der Mundhöhle und der Zähne betrifft, so sagt Paschkis darüber etwa folgendes: „Die Spülung geschieht am besten in drei verschiedenen Absätzen. Zuerst wird der Schlund, der sog. Rachen, ausgespült, und zwar durch eine wirkliche Spülung, nicht durch eigentliches Gurgeln. Dann spült man die Mundhöhle und reinigt endlich die inneren Wangen und das Zahnfleisch unter Zuhilfenahme von reichlich Wasser mittels einer nicht zu weichen Zahnbürste. Gerade das Frottieren mit einer kräftigen Bürste stärkt das Zahnfleisch, indem es den Blutumlauf beschleunigt. Wer anfangs zu empfindlich für harte Bürsten ist, soll sich nach und nach an solche gewöhnen. Das Reinigen der Zähne selbst geschieht ebenfalls besser mit einer harten als mit einer weichen Bürste, und zwar nicht nur, wie dies meist üblich ist, in horizontaler Richtung, sondern vor allem auch in vertikaler. Man putze die Zähne des Oberkiefers von oben nach unten, die des Unterkiefers dagegen von unten nach oben. Schließlich soll auch die Rückseite der Zähne in gleicher Weise gereinigt werden. Außerdem soll man nie versäumen die Zwischenräume der Zähne nach jeder Mahlzeit mit einem elastischen Zahnstocher zu reinigen. Denn gerade die dort sich vielfach festsetzenden Speisereste sind die Ursache des Angehens der Zähne und oft auch die eines übelriechenden Atems."

Was nun den übelriechenden Atem selbst betrifft, so ist in sehr vielen Fällen nur die mangelnde Reinigung des Mundes und der Zähne daran schuld. Festgesetzte Speisereste und schlechter Speichel gehen in Gärung und Fäulnis über und veranlassen einen oft geradezu ekelhaften Geruch. In allen solchen Fällen wird gründliche Reinigung der Mundhöhle und Spülung mit desinfizierenden Mitteln, namentlich mit Lösungen von Kaliumpermanganat, das Übel bald beseitigen. Es darf aber nicht vergessen werden, daß außer den eben angeführten Ursachen auch Verdauungsstörungen und andere krankhafte Zustände einen übelriechenden Atem hervorrufen können. In diesem Falle wird selbstverständlich das Mundspülen ohne jeden Erfolg bleiben, hier kann nur eine innere Behandlung das Übel heben.

Für die Pflege des äußeren Mundes, der Lippen, kommen eigentlich nur die sog. Lippenpomaden, die wir schon bei den medizinischen Präparaten besprochen haben, in Betracht. Höchstens wäre noch der sog. Mundleim anzuführen, der hier und da als Klebmaterial für aufgesprungene Lippen benutzt wird.

Mundleim.

100 T. Gelatine oder besser ganz hellen Kölner Leim läßt man 24 Stunden in Wasser quellen, gießt das überschüssige Wasser ab, schmilzt den Leim im Wasserbade, löst in der geschmolzenen Masse 30 T. Kandiszucker und ein wenig Honig, gießt das Ganze in schwach paraffinierte Metallkapseln aus, läßt austrocknen und schneidet die Masse, wenn halb trocken, in beliebige Streifen. Zuweilen fügt man auch, wenn der Leim recht hart sein soll, etwas arabisches Gummi hinzu.

Cachoupillen. Nach Dorvault.

Lakritzensaft	100,0	heißes Wasser	100,0
Katechupulver	30,0	arabisches Gummi	15,0

werden im Dampfbade gelöst und bis zur Extraktkonsistenz eingedampft, dann fügt man hinzu

Kaskarillrindenpulver	2,0	Mastixpulver	2,0
Kohlenpulver	2,0	Veilchenwurzelpulver	2,0.

Wenn halb erkaltet, fügt man hinzu

Pfefferminzöl	2,0	Moschustinktur	5 Trpf.
Ambratinktur	5 Trpf.		

Dann werden mit der Pillenmaschine kleine Pillen geformt, die mit Silber überzogen werden.

Mund-Pastillen gegen üblen Geruch (nach D. Med.-Ztg.).

Gebrannter Kaffee	75,0	Kohlenpulver	25,0
Borsäure	25,0	Zucker	65,0
Vanillin	0,5		

werden gut verrieben, mit Gummischleim zum Teig angestoßen und Pastillen daraus geformt.

Mund- und Zahnwässer.

Amerikanisches Mundwasser (schäumend).

Quillajarinde	120,0	Bergamottöl	4,0
Glyzerin	100,0	Wintergreenöl	4,0
salizylsaures Natrium	15,0	Nelkenöl	1,0
Spiritus (60%)	900,0.		

Man mazeriert 8 Tage und färbt das Filtrat rot.

Anatherinmundwasser-Ersatz.

a)

Chinarinde	5,0	Bertramwurzeln	5,0
Guajakholz	5,0	Sandelholz	5,0
Alkannawurzeln	2,5	Gewürznelken	5,0
Myrrhen	10,0.		

Werden mit Spiritus (60%) 1000,0 8 Tage digeriert.
Im Filtrat löst man

Pfefferminzöl	5,0	Zimtöl	2,0
Salbeiöl	1,0	Thymianöl	1,0.

b) Nach Pharm. Post:

Guajakholz	15,0	Myrrhen	40,0
Nelken	25,0	Sandelholz	25,0
Zimt	10,0	Mazisöl	15 Trpf.
Rosenöl	15 Trpf.	Zimtöl	15 „
Spiritus (90%)	700,0	Rosenwasser	300,0.

c)

Sandelholz	8,0	Zimt	2,0
Guajakholz	4,0	Zimtöl	6 Trpf.
Myrrhen	10,0	Nelkenöl	6 „
Nelken	6,0	Spiritus (90%)	50,0

Rosenwasser . . . . 45,0.

Antiseptisches Mundwasser. Antiseptische Zahntinktur.

a) Amerikanisches:

Thymol	0,3	Sassafrasöl	15 Trpf.
Glyzerin	120,0	Rosengeraniumöl	15 „
Spiritus	160,0	Eukalyptusöl	6 „
Venezianer Seife	16,0	Kalmusöl	10 „
Karbolsäure	10 Trpf.	Fichtennadelöl	40 „

destilliertes Wasser . . . . . . 700,0.

Rot zu färben.

b) Nach Paschkis:

Myrrhentinktur	100,0	Benzoetinktur	100,0

Löffelkrautspiritus . . . . 800,0.

Chinamundwasser. Chinazahntinktur.

Chinatinktur	20,0	Guajaktinktur	25,0
Myrrhentinktur	10,0	Glyzerin	80,0
Pfefferminzöl	5,0	Nelkenöl	3,0
Zimtöl	1,0	Spiritus	826,0.

Die hierzu erforderliche Guajaktinktur (Tinctura Guajaci Ligni) wird hergestellt.

Vorschr. d. Ergzb.:

Fein zerschnittenes Guajakholz . 100,0
verdünnter Weingeist (68%) . . . 500,0

werden ausgezogen.

Chinosolmundwasser. Chinosolzahntinktur.

a) Nach Fritzsche & Co.:

Chinosol	30,0	Rosenwasser	900,0

chem. reines Glyzerin . . . . . . 100,0.

Mit Karmin rot zu färben und nach einigen Tagen zu filtrieren.

b)

Chinosol	30,0	Wasser	400,0
Spiritus (90%)	600,0	Pfefferminzöl	5,0

Anethol . . . . 5,0.

15—20 Tropfen auf ein Glas Wasser zu nehmen.

c)

Nelken	10,0	Ceylonzimt	10,0
Sternanis	10,0	Koschenille	5,0
Spiritus (90%)	300,0	Wasser	700,0

werden 8 Tage mazeriert und im Filtrat werden gelöst

Chinosol	20,0	Pfefferminzöl	5,0.

Eau-de-Botot-Ersatz.

Die Bezeichnung Eau de Botot ist wiederum gesetzlich geschützt.

a) Sternanis . . . . 50,0 Nelken 20,0
Zimtkassia . . . . 50,0 Koschenillepulver 5,0
werden mit Spiritus (70%) 1000,0 8 Tage digeriert, und dem Filtrat werden hinzugefügt
Pfefferminzöl . . . . . . 5,0 Rosenöl . . . . 10 Trpf.

b) Chinarinde . . . . 8,0 Katechu 2,0
Ceylonzimt . . . . 8,0 Anis 30,0
Nelken . . . . 8,0 Guajakholz 45,0
Koschenille . . . . 2,0 Pfefferminzöl 5,0
verdünnter Spiritus (68%) . . . 1000,0.

c) Sternanis . . . . 25,0 Guajakholz 45,0
Nelken . . . . 25,0 Tannin 5,0
Galgant . . . . 25,0 Pfefferminzöl 10,0
Ceylonzimt . . . . 25,0 Rosenöl . . . . 10 Trpf.
Koschenille . . . . 10,0 verdünnter Spiritus . . . 1000,0.

Eau de Milan. Nach Askinson.

Kino . . . . 20,0 Zibet 1,0
Zimt . . . . 5,0 Spiritus (68%) 1000,0
werden 8 Tage mazeriert und dem Filtrat werden hinzugefügt
Bergamottöl . . . . 2,0 Zitronenöl 2,0
Pfefferminzöl . . . . 4,0.

Eukalyptusmundwasser. Eukalyptuszahnwasser.

a) Eukalyptol . . . . 25,0 Benzoesäure 25,0
Pfefferminzöl . . . . . . 5,0 Wintergreenöl 2,0
Rosengeraniumöl . . . . 1,0 Bittermandelöl, blausäurefrei . . . . 5 Trpf.
Koschenille 5,0
Spiritus (90%) . . . . 940,0.

b) Eukalyptol . . . . 125,0 Wintergreenöl 10,0
Pfefferminzöl . . . . . . 25,0 Bittermandelöl, blausäurefrei . . . . . . 25 Trpf.
Rosenöl . . . . 25 Trpf. Koschenilletinktur 50,0
Benzoetinktur . . . . . . 200,0 destilliertes Wasser . . . 1340,0
Ratanhatinktur 800,0
Spiritus (90%) . . . . 2500,0.

Die hierzu erforderliche Koschenilletinktur (Tinctura Coccionellae) wird hergestellt.

Nach Vorschr. d. Ergzb.:

Koschenillepulver 10,0
verdünnter Weingeist (68%) . . . 100,0
werden ausgezogen.

Formaldehydmundwasser (siehe auch Kosminersatz).

Formaldehydlösung (40%) 50,0 Zimtöl 5,0
Myrrhentinktur . . . . . 50,0 Anisöl 2,5
Benzoetinktur . . . . . . 100,0 Koschenilletinktur 25,0
Pfefferminzöl . . . . . . 20,0 verd. Spiritus (68%) . . . 1000,0.

Hagers Mundwasser. Hagers Zahntinktur.

Chinatinktur	65,0	Kalmustinktur	65,0
Katechutinktur	32,0	Myrrhentinktur	32,0
Löffelkrautspiritus	130,0	Jasminspiritus	130,0
Salbeiöl	2,0	Zitronenöl	2,0
Rosenöl	1,0	Sandelholz	15,0

Spiritus . . . . 540,0.

Nach achttägigem Stehen wird filtriert.

Dr. Hoffmanns Mundwasser zum Reinigen der Zähne.

1. Myrrhenpulver . . . . . 90,0 Alkannawurzel 15,0
Wasser . . . . 250,0 Spiritus 500,0
werden 8 Tage mazeriert und dann koliert.

2. Venezianische Seife . . . 125,0 Wasser 125,0
Spiritus 500,0
werden durch Digestion in Lösung gebracht.

Nachdem beide Lösungen gemischt sind, fügt man hinzu

Pfefferminzöl	3,0	Rosenöl	5 Trpf.
Zitronenöl	1,5	Glyzerin	60,0.

Das Ganze wird nun einige Tage beiseite gesetzt und dann filtriert.

Diese Tinktur wird beim Gebrauch auf die vorher angefeuchtete Zahnbürste getröpfelt.

Idiatonmundwasser-Ersatz. Idiatonzahntinktur (schmerzstillend).

Venezianischer Terpentin . 7,5 Nelkenöl 5,0
spirituöse Ammoniakflüssigkeit . . 87,5.

Illodinersatz.

Salol	10,0	Menthol	15,0
Pfefferminzöl	15,0	Anisöl	1,0
Koschenilletinktur	7,0	Spiritus (90%)	950,0.

Kaiserzahntinktur. Nach Dieterich.

Pfefferminzöl	10,0	Krauseminzöl	5,0
Salbeiöl	5,0	Nelkenöl	3,0
Rosenöl	15 Trpf.	Orangenblütenöl	5 Trpf.
Wintergreenöl	3 „	Ylangöl	2 „
Veilchenwurzelöl	1 „	Essigäther	5,0
Himbeerspiritus	15,0	Tannin	20,0
Salizylsäure	20,0	Koschenille	4,0
Kumarin	0,5	Spiritus	1000,0.

Kosminersatz. Nach Dr. Aufrecht.

Formaldehyd	0,32	Saccharin	0,027
Spiritus	58,0	Myrrhentinktur	5,0
Wasser	41,0	Ratanhatinktur	5,0.

Parfümiert mit Pfefferminzöl 5,0.

Kothes Mundwasserersatz.

Karbolsäure . . . . . . 5 Trpf. Pfefferminzöl . . . . . 10 Trpf.
verdünnter Spiritus (68%) . . . 60,0.

Listerineersatz.

Eukalyptusöl	0,5	Wintergreenöl	0,5
Menthol	0,5	Thymol	0,5
Borsäure	25,0	Spiritus (90%)	300,0

Wasser . . . . 675,0.

Lysolmundwasser.

Lysol	40,0	Nelkenöl	2,0
Zitronenöl	25,0	Menthol	4,0
Pfefferminzöl	30,0	Spiritus (90%)	900,0.

Die Abgabe dieses Mundwassers unterliegt den Bestimmungen der Giftverordnung.

Mentholmundwasser. Mentholzahnwasser.

Sternanis	20,0	Kassienrinde	2,0
Koschenille	2,0	Nelken	2,0
Chinarinde	2,0	Bertramwurzeln	2,0

Spiritus (90%) . . . . 1000,0.

Dem Filtrat werden hinzugefügt

Menthol . . . . 3,0.

Mialhes Mundwasser. Mialhes Zahntinkturersatz.

Ratanhawurzel	25,0	Kino	25,0
Benzoe	1,0	Tolubalsam	1,0

werden mit Spiritus 1000,0 8 Tage digeriert, und dem Filtrat werden hinzugefügt

Pfefferminzöl	1,0	Zimtöl	1,0

Anisöl . . . . 0,5.

Müllers Mund- und Zahnwasser.

Thymol	2,0	Eukalyptustinktur	125,0
Benzoesäure	25,0	Spiritus	850,0

Wintergreenöl . . . . 10,0.

1 Kinderlöffel auf 1/2 Weinglas Wasser zum Mundspülen.

Mundspülwasser.

Kaliumpermanganat	20,0	Wasser	980,0.

1 Teelöffel voll in ein Glas Mundspülwasser.

Mundwasser, konzentriert, schmerzstillend. Zahntropfen.

Menthol	10,0	Nelkenöl	20,0
Kampfer	10,0	Spiritus (90%)	50,0
Kajeputöl	10,0	Alkannin	0,1.

Mundwasserpulver.

Pfefferminzöl	50,0	Milchzucker	920,0
Natriumbikarbonat	30,0	Karmin	2,5.

Karmin muß mit einer geringen Menge Milchzucker gründlich verrieben werden, ehe man die übrige Gewichtsmenge zusetzt.

Mundwasser, schmerzstillend.

Bertramwurzeltinktur	800,0	Menthol	20,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur	40,0	Kampfer	20,0
Nelkenöl	40,0	Chloroform	80,0.

Die hierzu erforderliche Bertramwurzeltinktur (Tinctura Pyrethri) wird hergestellt nach Vorschr. d. Ergzb.:

Bertramwurzelpulver	100,0	verd. Weingeist (68%)	1000,0.

werden ausgezogen.

Mundwassertabletten (nach Ztschr. f. Krankenpflege).

a)

Heliotropin	0,01	Saccharin	0,01
Salizylsäure	0,1	Menthol	1,0
Milchzucker	50,0	Rosenspiritus soviel wie nötig.	

Hieraus werden 100 Tabletten geformt. Die Masse kann nach Belieben mit etwas Eosin, Chlorophyll oder Indigokarmin gefärbt werden.

b) Man durchtränkt Natriumbikarbonat mit konzentrierten Auflösungen von antiseptischen Stoffen und ätherischen Ölen und preßt daraus in der Tablettenmaschine Tabletten. Steht keine Maschine zur Verfügung, so nimmt man den Pastillenstecher, oder läßt sich bei geringem Verbrauch eine passende kleine Blechform herstellen, wie sie die Hausfrau zum Ausstechen des Kuchenteiges zu geformten Gebäcken benutzt.

Myrrhenzahntinktur. Nach Dieterich.

Myrrhentinktur	50,0	Ratanhatinktur	10,0
Zimttinktur	10,0	Benzoetinktur	10,0
Guajakholztinktur	10,0	Pomeranzenschalentinktur	10,0
Löffelkrautspiritus	50,0	Rosenhonig	100,0
Spiritus (80%)	850,0	Tannin	10,0
Koschenille	1,0	Kumarin	0,3
Pfefferminzöl	5,0	Nelkenöl	1,0
Salbeiöl	1,0	Wacholderbeeröl	5 Trpf.
Wintergreenöl	5 Trpf.	Rosenholzöl	5 „
Ylangöl	1 „	Veilchenwurzelöl	1 „

Odolersatz.

Nach einer von der Königl. Zentralstelle für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden angestellten chemischen Untersuchung sind in 100 T. Odol enthalten: 16,68 T. Wasser, 79,04 T. absoluter Alkohol, 1,95 T. Menthol, 2,33 T. nicht flüchtiger Rückstand; darin sind enthalten: 0,041 T. Saccharin, 0,018 T. Salizylsäure, 0,02 T. Mineralstoffe, 2,051 T. einer Substanz, welche zu etwa zwei Dritteln aus Salol und zu einem Drittel aus salizylsaurem Mentholäther besteht.

Odontine (nach Neuyorker Pharm. Rundschau).

Quillajarinde	120,0	Orseille	4,0
Spiritus	500,0	Wasser	600,0

werden mazeriert. Zu dem Filtrat fügt man

Heliotropin	0,1	Pfefferminzöl	1,0
Anisöl	0,5	Glyzerin	60,0.

Nach mehrtägigem Stehen wird nochmals filtriert.

Zum Putzen der Zähne werden 10—20 Tropfen auf die zuvor mit Wasser angefeuchtete Zahnbürste gegossen.

Orientalische Zahntinktur. Orientalisches Mundwasser.

Pfefferminzöl	7,5	Rosengeraniumöl	1,0
Nelkenöl	4,0	Ratanhatinktur	25,0
Vanilletinktur	10,0	Koschenille	2,0

verdünnter Spiritus (68%) . . . 950,0.

Paschkis Mundwasser. Paschkis Zahntinktur.

Ratanhatinktur	125,0	Myrrhentinktur	125,0

Kölnischwasser . . . . 750,0.

Ein Teelöffel voll in ein Glas Wasser zum Mundausspülen.

Dr. Pierres Mundwasserersatz. Zahnwasser.

Zedernholztinktur	960,0	Sternanisöl	30,0
Pfefferminzöl	10,0	Nelkenöl	1,0

Heliotropin . . . . 0,5.

Ratanhamundwasser.

Ratanhawurzeln	100,0	Pfefferminzöl	5,0
Zimt	50,0	Nelkenöl	1,0
Myrrhen	10,0	Spiritus	300,0

Wasser . . . . 700,0.

Man vergleiche auch andere Vorschriften, z. B. Paschkis Mundwasser.

Saccharinmundwasser.

Saccharin	10,0	Lavendelspiritus	200,0
Kölnischwasser	100,0	Myrrhentinktur	100,0

verdünnter Spiritus . . . . . . 600,0.

Salizylsäure-Mundwasser.

a)

Salizylsäure	25,0	Sandelholz	5,0
Pfefferminzöl	5,0	Wintergreenöl	2,0
Vanilletinktur	5,0	Spiritus (90%)	960,0.

Bei dem Mundwasser mit Salizylsäure eignet sich Koschenille nicht gut zum Färben, da die Farbe rasch verändert wird. Das Sandelrot dagegen ist beständig.

b)

Salizylsäure	3,5	destilliertes Wasser	350,0
Ratanhatinktur	350,0	Pfefferminzöl	5,0
Spiritus (95%)	350,0	Nelkenöl	2,0

Zimtöl . . . . 1,0.

Salolzahntinktur. Nach Sahli. **Salolmundwasser.**

Nelken	10,0	Zimtkassia	10,0
Sternanis	10,0	Koschenille	5,0

werden mit Spiritus 1000,0 8 Tage digeriert und dem Filtrat werden hinzugefügt

Salol	25,0	Pfefferminzöl	5,0.

Diesem Mundwasser darf keine Heilwirkung beigelegt werden.

Sauerstoffabgebendes Mundwasser.

Perhydrol	15,0	Wasser	550,0
Spiritus	450,0	Anisöl	2,0

Eukalyptol . . . . 5,0.

Durch Untersuchungen der Firma E. Sachsse & Co. ist festgestellt worden, daß Wasserstoffsuperoxyd den Geschmack folgender ätherischer Öle und Geschmackverbesserungsmittel in einem Mundwasser bei längerer Lagerung (2 Monate) vollständig verändert: Geraniol, Menthol, Menthylazetat, Pfefferminzöl (alle Handelssorten) und Zimtaldehyd.

Unverändert blieben: Anethol, Anisöl, Sternanisöl, Bornylazetat, Eukalyptol, terpen- und sesquiterpenfreies Eukalyptusöl, Fichtennadelöl und Thymol.

Geringe Veränderung erfuhren: Karvakrol, Eugenol, Nelkenöl (terpen- und sesquiterpenfrei) Geraniumöl (terpen- und sesquiterpenfrei) und Terpineol.

Dr. Scheiblers Mundwasserersatz.

Schwefelsaure Tonerde . . 30,0 essigsaures Natrium . . . 37,0
werden gelöst in destilliertem Wasser . . . . . . 450,0.

Die Lösung wird unter öfterem Umschütteln 12 Stunden beiseitegesetzt. Dann fügt man hinzu eine Lösung von

Pfefferminzöl . . . . . 8 Trpf. Salbeiöl . . . . 8 Trpf.
Spiritus . . . . 150,0.

Jetzt wird filtriert und so viel destilliertes Wasser hinzugefügt, daß das Ganze 1000,0 beträgt.

Thymolzahnwasser. Thymolmundwasser.

a)	Thymol	15,0	Thymianöl	5,0
	Pfefferminzöl	5,0	Wintergreenöl	2,0
	Rosengeraniumöl	1,0	Koschenille	5,0
	Glyzerin	80,0	Spiritus (90%)	900,0.
b)	Borax	7,5	Thymol	10,0
	Pfefferminzöl	5,0	Vanillin	0,15
	Rosenwasser	750,0	Thymianöl	2,5
	Spiritus (90%)	300,0.		

Dr. Voglers Zahntinktur. Voglers Mundwasser.

Guajakholztinktur . . . . 600,0 Löffelkrautspiritus 250,0
Zimttinktur . . . . 100,0 Chinatinktur 50,0
Pfefferminzöl . . . . 2,0.

Zahntinktur zum Bepinseln des gelockerten Zahnfleisches.

a) Bertramwurzeltinktur . . 330,0 Ratanhatinktur 330,0
Galläpfeltinktur . . . . . 330,0 Pfefferminzöl . . . . . . 10,0.

b) Nach Ph. Ztg. zur Festigung des Zahnfleisches:
Jodtinktur . . . . 2,0 Ratanhatinktur 10,0
Myrrhentinktur . . . . . 10,0 Katechutinktur . . . . . 10,0.

Zahnpulver.

Über die Grundbedingungen für ein gutes, den kosmetischen Anforderungen völlig entsprechendes Zahnpulver haben wir schon in der Einleitung zur Mundpflege gesprochen. Wir wiederholen hier nur, daß alle Zusätze zu harter und zu scharfer Stoffe zu vermeiden sind. Weiter sind die Zusätze pflanzlichen Ursprungs, wie Veilchenwurzelpulver usw., min-

destens überflüssig, wenn nicht geradezu schädlich. Das Publikum verlangt neben angenehmem Geschmack ein schönes Aussehen und daher werden die meisten Zahnpulver künstlich aufgefärbt. Da das gefällte Kalziumkarbonat absolut weiß ist, so nimmt es jede Farbe mit Leichtigkeit an und entspricht deshalb auch in dieser Beziehung allen Anforderungen.

Die hauptsächlich beliebte Farbe ist Rosa bis Dunkelrot, und man bedient sich für eine solche Färbung des Karmins oder eines Fernambukholzauszuges, dessen Farbstoff man mit Alaun auf dem Kalziumkarbonat niederschlägt. Das Färben mit Karmin ist allerdings einfacher, aber teurer. Der Karmin wird in einer Reibschale zuerst mit der doppelten Menge Salmiakgeist verrieben, die Lösung dann mit hinreichend Wasser verdünnt und zuletzt mit dem Kalziumkarbonat nach und nach aufs innigste verrieben. Die Mischung wird, vor Licht und Staub geschützt, an mäßig warmem Orte ausgetrocknet und durch ein feines Sieb geschlagen. Oder man vermengt den Karmin mit einer geringen Quantität Milchzucker, verreibt äußerst fein und setzt erst dann nach und nach das Kalziumkarbonat und die übrigen Stoffe zu. Auf diese Weise kommt man mit weniger Karmin aus, und überdies ist die Farbe beständiger, als wenn man eine Verreibung bzw. Lösung in Salmiakgeist verwendet. Die Färbung mit Fernambukholz geschieht in folgender Weise: Man verreibt zuerst Kalziumkarbonat 1000,0 mit Alaunpulver 15,0—20,0, dann werden Fernambukholz 100,0—150,0 mit der nötigen Menge Wasser ausgekocht und der kolierte Auszug mit der oben angegebenen Pulvermischung verrieben. Die schön rot gefärbte Mischung wird, wie beim Karmin angegeben, weiter behandelt. Ein auf diese Weise gefärbtes Zahnpulver ist weniger lichtempfindlich als das mit Karmin versetzte. Soll ein mehr korallenrotes Pulver hergestellt werden, so färbt man mit spirituösem Sandelholzauszug.

Carabellis Zahnpulver. Sepiazahnpulver.

Ossa-Sepiae-Pulver	250,0	Kalziumkarbonat	250,0
Veilchenwurzelpulver	243,0	Zimtkassiapulver	243,0
Holzkohlenpulver	14,0.		

Hat man nicht absolut feines Sepiaschalenpulver zur Verfügung, so ersetzt man es besser bis auf eine geringe Menge durch Kalziumkarbonat.

Chinazahnpulver (siehe auch Müllers Zahnpulver).

Kalziumkarbonat	650,0	Magnesiumkarbonat	200,0
Chinarindenpulver	125,0	Bimssteinpulver	25,0
Pfefferminzöl	10,0	Nelkenöl	2,5.

Chinazahnpulver, schwarzes.

a)	Feinstes Chinarindenpulver	60,0	Myrrhenpulver	20,0
	Holzkohlenpulver	920,0	Bergamottöl	2,0
	Nelkenöl	3,0.		
b)	Holzkohlenpulver	600,0	feinstes Chinarindenpulver	150,0
	Myrrhenpulver	75,0	Kalmuspulver	150,0
	Katechupulver	25,0	Bergamottöl	2,0
	Nelkenöl	2,0.		

Siehe auch schwarzes Zahnpulver. Die Holzkohle muß äußerst fein gepulvert sein.

Chininzahnpulver.

Chininhydrochlorid 5,0
Bimssteinpulver 25,0
Veilchenwurzelpulver . . . 100,0
Magnesiumkarbonat . . . 150,0
Kalziumkarbonat 650,0
Milchzucker 70,0
Pfefferminzöl 10,0
Nelkenöl . . . . 2,5.

Chinosolzahnpulver. Nach Fritzsche & Co.

a) Chinosol. 30,0
Süßholzpulver 15,0
Boraxpulver 50,0
Pfefferminzöl 5,0
Milchzucker 150,0
kohlensaures Magnesium . 130,0
Kalziumkarbonat 625,0
Anethol . . . . 5,0.

b) Chinosol. 50,0
Kieselgur 550,0
Kalziumkarbonat 400,0
Menthol 5,0
Eukalyptol . . . . 5,0.

Heiders Zahnpulver (siehe auch Carabellis Zahnpulver.)

Ossa-Sepiae-Pulver, äußerst fein gepulvert 800,0
Magnesiumkarbonat . . . 100,0
Veilchenwurzelpulver . . 100,0
Pfefferminzöl . . . . 5,0.

Hufelandsches Zahnpulver.

Chinarindenpulver 300,0
Alaun 100,0
Sandelholzpulver 600,0
Bergamottöl 5,0
Nelkenöl . . . . 5,0.

Kaiserzahnpulver.

Kalziumkarbonat. 800,0
Seifenpulver 100,0
Ossa-Sepiae-Pulver 50,0
Veilchenwurzelpulver . . 50,0
Wintergreenöl . . . . 5,0.

Mit Karmin rot zu färben.

Kampferzahnpulver. Englisches Zahnpulver.

a) Kampfer 20,0
Magnesiumkarbonat . . . 50,0
Kalziumkarbonat. . . . . 930,0.

Der Kampfer wird zuerst mit Spiritus 40,0—50,0 aufs feinste verrieben, dann mit dem Pulver vermischt und das Ganze an der Luft getrocknet.

b) Kampfer 25,0
Magnesiumkarbonat . . . 125,0
Bimssteinpulver 25,0
Kalziumkarbonat 825,0
Rosenöl . . . . 5 Trpf.

Man löst den Kampfer in ungefähr 25,0 Äther auf, verreibt mit dieser Lösung das Bimssteinpulver und fügt darauf die übrigen Stoffe zu.

c) Vorschr. d. Ergzb.:
Fein zerriebener Kampfer 60,0
Kalziumkarbonat. 320,0
fein gepulv. Veilchenwurzeln 30,0
Magnesiumkarbonat . . . 90,0
werden gemischt. Auf 500 g des Pulvers setzt man
Rosenöl . . . . 10 Trpf.
zu.

Kieselgur- oder Diatomeenzahnpulver.

Kieselgur . . . . 350,0 Kalziumkarbonat 300,0
Seifenpulver . . . . 300,0 Milchzucker . . . . 50,0.
Parfüm nach Belieben.

Professor Dr. Müllers Zahnpulver.

Kalziumkarbonat. . . . . 500,0 präpariert. Austernschalen 200,0
Chinarinde . . . . 200,0 Myrrhenpulver. 100,0
Pfefferminzöl . . . . 3,0.

Myrrhenzahnpulver.

Myrrhen . . . . 50,0 Borax 50,0
Magnesiumkarbonat . . . 50,0 Kalziumkarbonat 850,0
Pfefferminzöl . . . . . . 5,0 Nelkenöl 2,0
Zitronenöl . . . . 1,0.

Rotes Zahnpulver.

Weißes Zahnpulver . . . 1000,0 Karmin . . . . 4,0.
Löst man den Karmin in Salmiakgeist auf, so müssen je nach dem gewünschten Farbeton 10,0—15,0 Karmin verwendet werden.

Salizylzahnpulver.

Salizylsäure . . . . 10,0 Kalziumkarbonat 990,0
Pfefferminzöl . . . . . . 5,0 Wintergreenöl 2,0
Rosengeraniumöl . . . . 1,0.

Salolzahnpulver.

Mit 20,0 Salol statt der Salizylsäure wie die vorige Vorschrift zu bereiten.

Schwarzes Zahnpulver.

a) Feinstes Holzkohlenpulver . 1000,0 Zitronenöl. 2,0
Nelkenöl . . . . 5,0 Kalmusöl . . . . 1,0.

b) Weißes Zahnpulver . . . 600,0 Pfefferminzöl 3,0
feinstes Holzkohlenpulver . . . . 400,0.

c) Feinstes Holzkohlenpulver . 1000,0 Chinarindenpulver 100,0
Bimssteinpulver . . . . . 50,0 Nelkenöl 3,0
Veilchenwurzelpulver . . 100,0 Pfefferminzöl . . . . . . 5,0.

Seifenzahnpulver.

a) Seifenpulver . . . . 100,0 Magnesiumkarbonat . . . 100,0
Kalziumkarbonat. . . . . 800,0 Pfefferminzöl 7,5
Zitronenöl . . . . 2,5.
Dieses Pulver kann auch nach Belieben rot gefärbt werden.

b) Vorschr. d. Ergzb. Lassarsches Zahnpulver:
Kalziumkarbonat. . . . . 100,0 fein gepulverter Bimsstein 2,5
Kaliumchlorat . . . . . . 2,5 medizinische Seife 25,0
Pfefferminzöl . . . . 1,0.

Thymolzahnpulver.

Magnesiumkarbonat	100,0	Kalziumkarbonat	900,0
Thymol	5,0	Thymianöl	5,0
Pfefferminzöl	2,0.		

Das Thymolzahnpulver wird meist rot gefärbt und vielfach wegen seines strengen Geschmackes etwas versüßt. Man verwendet hierzu, da Zucker auf die Zähne schädlich einwirkt, Saccharin, und zwar für 1 kg 0,1—0,3.

Das Thymol wird in hinreichend Spiritus gelöst und mit dem Pulver verrieben.

Weißes Zahnpulver.

a)	Kalziumkarbonat	1000,0	Pfefferminzöl	5,0
	Vanilletinktur	5,0	Rosengeraniumöl	10 Trpf.
b)	Kalziumkarbonat	800,0	Veilchenwurzelpulver	75,0
	Magnesiumkarbonat	100,0	Pfefferminzöl	5,0
	Bimssteinpulver	25,0	Nelkenöl	3,5.
c)	Vorschr. d. Ergzb.:			
	Kalziumkarbonat	745,0	Magnesiumkarbonat	250,0
	Pfefferminzöl	5,0.		
d)	Kalziumkarbonat	675,0	Veilchenwurzelpulver	100,0
	Magnesiumkarbonat	150,0	Kalmusöl	2,5
	Ossa-Sepiae-Pulver	75,0	Bergamottöl	1,0.
e)	Sauerstoff entwickelnd:			
	Natriumperborat	100,0	gepulverte Seife	30,0
	Kalziumkarbonat	870,0	Pfefferminzöl	5,0.
f)	Kalziumkarbonat	870,0	gepulverte Seife	30,0
	Magnesiumperoxyd	100,0	Pfefferminzöl	5,0.

Zahnpasten und Zahnseifen.

Antiseptische Zahnseife. Antiseptische Zahnpasta. Nach Boennecken.

Kalziumkarbonat	300,0	Pfefferminzöl	20,0
Magnesiumkarbonat	50,0	Saccharin	1,0
medizinische Seife	150,0	Thymol	1,0
Karmin	0,075	Olivenöl	50,0
Myrrhentinktur	50,0	Glyzerin	10,0
Essigäther	15,0.		

Chinosolzahnpasta. Nach Fritzsche & Co.

Chinosol	30,0	Seifenpulver	250,0
Kalziumkarbonat	500,0	Pfefferminzöl	10,0
Myrrhenpulver	15,0	reines Glyzerin	50,0
Spiritus (95%)	180,0.		

Man färbt rot und füllt in Porzellandosen.

Dentalinersatz.

Nach Minde:

Kalziumkarbonat	1000,0	Myrtol	10,0
medizinische Seife	700,0	Thymol	10,0
Benzoesäure	50,0	Pfefferminzöl	40,0
Glyzerin	1500,0.		

Kali-chloricum-Zahnpasta.

a)

Kaliumchloratpulver	100,0	Bimsstein	25,0
medizinische Seife	200,0	Pfefferminzöl	10,0
Kalziumkarbonat	350,0	Nelkenöl	2,5
Veilchenwurzelpulver	75,0	Glyzerin	250,0.

Man mischt die Pulver ohne Kaliumchlorat, reibt das Kaliumchlorat mit dem Glyzerin an und setzt der Anreibung das Pulvergemisch nach und nach zu. Schließlich arbeitet man die ätherischen Öle unter.

b)

Kalziumkarbonat	500,0	Glyzerin	200,0
Bimssteinpulver	25,0	Gummiarabikumschleim	100,0
Veilchenwurzelpulver	75,0	Pfefferminzöl	10,0
Kaliumchloratpulver	100,0	Nelkenöl	2,5.

Man reibt Kaliumchloratpulver mit Glyzerin und Gummischleim an und fügt allmählich die vorher gemischten Pulver zu.

Kalodontersatz. Sargs Kalodontersatz.

Nach Dr. Dahmen:

Kalziumkarbonat	250,0	medizinische Seife	150,0
Magnesiumkarbonat	80,0	Kassiaöl	2,0
Glyzerin	500,0	Pfefferminzöl	2,0.

Die Seife wird zuerst im Glyzerin aufgelöst, dann mit Karmin rot gefärbt und die Pulver allmählich zugefügt. Schwach erwärmt, wird die Masse sofort in Tuben gefüllt.

Kieselgur- oder Diatomeenzahnpasta.

Kieselgur	550,0	gebrannter Alaun	180,0
Myrrhenpulver	90,0	Glyzerin	180,0.

Mit Karmin zu färben und nach Belieben zu parfümieren.

Kräuterzahnseife (fest).

a)

Kalziumkarbonat	500,0	Salbeiöl	2,5
Bimssteinpulver	25,0	Kalmusöl	2,0
Veilchenwurzelpulver	75,0	Thymianöl	2,5
Pfefferminzöl	5,0	Kumarin	3,0.

Das Pulver wird aufs innigste mit den Ölen gemengt und mit Chlorophyll grün gefärbt.

Anderseits mengt man

Seifenpulver	250,0	Spiritus	100,0
Glyzerin	50,0		

und stößt nun das Pulver ganz allmählich mit dem Seifenteig zusammen, bis eine feste, kaum knetbare Masse entsteht. Diese wird entweder in Stücke gepreßt oder in viereckige Stücke geschnitten, die man, nachdem sie ein wenig abgetrocknet, mit Benzoetinktur bestreicht und schließlich in Stanniol verpackt.

b) Nach **Dieterich**:

Kalziumkarbonat	500,0	Salbeiblätterpulver	200,0
Seifenpulver	200,0	Bimssteinpulver	50,0
Glyzerin	50,0	Spiritus	100,0
Pfefferminzöl	5,0	Kumarinzucker	3,0
Salbeiöl	3,0	Kalmusöl	2,0
Origanumöl	2,0	Thymianöl	1,0
Veilchenwurzelöl	1 Trpf.		

Seife, Glyzerin und Spiritus werden gemengt und die übrigen Substanzen nach und nach damit zusammengestoßen. Aus der festen Pasta formt man, am besten mittels der Presse, Stücke, die nach 24stündigem Abtrocknen mit einer ätherischen 2proz. Chlorophyllösung bestrichen werden.

Der hierzu erforderliche **Kumarinzucker** (**Elaeosaccharum Cumarini, Waldmeisterersatz**) wird hergestellt:

Kumarin	1,0	Zuckerpulver	999,0

werden innig gemischt. Der Kumarinzucker muß in gut geschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden. Als Waldmeisterersatz verwendet man auf 1 Flasche Wein 2 g.

Mentholzahnpasta.

Kalziumkarbonat	400,0	Seifenpulver	200,0
Magnesiumkarbonat	100,0	Menthol	10,0
Glyzerin	290,0.		

Odontine.

a)

Seifenpulver	250,0	Honig	250,0
Kalziumkarbonat	120,0	Magnesiumkarbonat	200,0
Glyzerin	185,0	Pfefferminzöl	10,0
Kalmusöl	5,0.		

Das Ganze wird mit Karmin rot gefärbt und zu einer steifen Pasta an gestoßen.

b)

Seifenpulver	240,0	Milchzucker	20,0
Kalziumkarbonat	120,0	Pfefferminzöl	16,0
Bimssteinpulver	40,0	Glyzerin	240,0
Karmin	2,0	Magnesiumkarbonat	320,0.

Paschkis Zahnpastaersatz. Paschkis Zahnseifeersatz.

Seifenpulver	250,0	Myrrhenpulver	15,0
Kalziumkarbonat	500,0	Glyzerin	50,0
Pfefferminzöl	10,0	Spiritus	180,0.

Das Ganze wird mit Karmin rot gefärbt und im Mörser zu einer festen Pasta angestoßen, die am besten in Porzellanbüchsen eingefüllt wird.

Sauerstoffabgebende Zahnpasta. Bleichende Zahnpasta.

Man erhält sie, wenn man zu der Vorschrift zu Zahnpasta, wie sie z. B. unter Kalodontersatz angegeben ist, 5% Natriumperborat hinzufügt. Nur muß der Gehalt an medizinischer Seife ermäßigt werden.

Seifenfreie Zahnpasta.

Aluminiumsulfat oder Alaun wird mit Natronlauge ausgefällt. Das entstandene Aluminiumoxydhydrat wird ausgewaschen, dann auf einem Leinentuch gesammelt und nach dem Abtropfen ausgepreßt. 2 T. des Preßrückstandes werden mit 3 T. Kalziumkarbonat und so viel Glyzerin angestoßen, daß eine steife Pasta entsteht; diese wird nach Belieben parfümiert und gefärbt.

Solvolith-Zahnpastaersatz.

Nach Linckersdorff:

Kalziumkarbonat	25,0	medizinische Seife	15,0
Karlsbader Salz	25,0	Pfefferminzöl	25 Trpf.
Veilchenwurzelpulver	10,0	Zitronenöl	25 Trpf.

Glyzerin soviel als erforderlich.

Dr. Suin de Boutemards Zahnpastaersatz.

Talkum	300,0	Venezianische Seife	250,0
Bimssteinpulver	200,0	Glyzerin	250,0
Pfefferminzöl	10,0	Nelkenöl	2,5.

Das Ganze wird mit Karmin rot gefärbt und, wenn erforderlich, unter Zusatz von weiterem Talkum zu einer steifen Pasta angestoßen, die in Porzellandosen gefüllt wird.

Weinsteinzahnpasta.

Seifenpulver	250,0	Weinsteinpulver	40,0
Kalziumkarbonat	330,0	Alaun	80,0
Bimssteinpulver	50,0	Glyzerin	200,0
Zuckerpulver	50,0	Pfefferminzöl	15,0

Karmin . . . . 2,0.

Die hier gegebenen Vorschriften für Zahnseifen werden genügen, um nach ihnen andere Vorschriften zusammenzusetzen. Jedes beliebige Zahnpulver (Salizyl-, Thymol- usw.) läßt sich, wenn man ihm $^1/_4$ seines Gewichtes an Seife hinzufügt, mittels Glyzerin und Spiritus leicht in eine Pasta verwandeln.

Zahnwachs, Zahnkitt und Zahnplomben.

Aluminiumzahnkitt.

Aluminium . . . . 10,0 Venezianer Terpentin . . 10,0

verreibt man miteinander und knetet durch warmes Wasser erweichte

Guttapercha 80,0

darunter.

Jodolzahnwachs. Nach Dieterich.

Jodol 15,0 werden in einer Reibschale mit flüssigem Paraffin 10,0 und Venezianer Terpentin 10,0 aufs feinste zerrieben und dann geschmolzenes, und mit Alkannin rot gefärbtes, gelbes Wachs 65,0 hinzugefügt. Die gleichmäßig gemischte Masse wird in Täfelchen ausgegossen.

Zum Gebrauch knetet man das Wachs, bis es weich ist, und füllt damit hohle Zähne aus. Der Jodolzusatz hat den Zweck, das Fortschreiten der Karies zu verhindern.

Kadmiumplombe.

Geraspeltes Kadmium . . 25,0 Quecksilber . . . . 75,0.

Behandlung wie bei der Zahnplombenmasse (siehe diese).

Kupferamalgam.

Gefälltes metallisches Kupfer . . . . 30,0 Quecksilber 70,0

werden bei gelinder Wärme amalgamiert und, wie in der Vorschrift von Zahnplombenmasse angegeben, weiter behandelt.

Mastixzahnwachs. Mastixzahnkitt.

a) Gelbes Wachs . . . . . . 50,0 Venezianer Terpentin . . 15,0
gepulvertes Drachenblut . 15,0 Mastixpulver 15,0
Nelkenöl . . . . 5,0.

Das Wachs wird geschmolzen, die übrigen Substanzen vorsichtig zugemischt und das Ganze in federkieldicke Stengelchen ausgegossen.

b) Mastix oder ein Gemenge von Mastix 15,0 und Sandarak 5,0 wird in Äther aufgelöst, die Lösung absetzen gelassen und die klare Flüssigkeit im Wasserbade vorsichtig so weit verdunstet, daß eine sirupdicke Lösung zurückbleibt. Mit dieser werden beim Gebrauch kleine Wattekügelchen getränkt und die hohlen Zähne damit ausgefüllt. Die Masse erhärtet ziemlich rasch und haftet gut an.

Zahnplombe für Zahnärzte. Nach Dr. Suerssen.

1. Zinkoxyd . . . . 66,0 Glaspulver 33,0
Goldocker . . . . 1,0.

2. Sirupdicke Zinkchloridlösung.

Beim Gebrauch wird ein kleines Quantum des Pulvers mit so viel Zinkchloridlösung zusammengerührt, daß eine mäßig feste Pasta entsteht. Mit dieser werden die vorher ausgetrockneten Höhlungen der Zähne rasch plombiert, da die Masse sehr bald fest wird.

Zahnplombenmasse. Masse zu Zahnplomben. Nach Hager.

Zinn . . . . 62,0 Silber. . . . . 38,0.

Beide Metalle werden fein geraspelt und mit etwa 50,0 Quecksilber unter gelinder Erwärmung amalgamiert. Nach dem Erkalten wird das überschüssige Quecksilber durch weiches Schafleder abgepreßt.

Zementplombe (nach der Österr. Drog.-Ztg.).

200 T. Zinkweiß, 8 T. feinster Kieselgur, 4 T. Borax, 5 T. feinstes Glaspulver werden gemischt und gesiebt. Beim Gebrauch rührt man mit einer gesättigten Lösung von Zinkchlorid eine Pasta an. Durch geeignete Zusätze von Ocker, Braunstein usw. dürften sich auch andere Farbenabstufungen herstellen lassen.

Adhäsionspulver. Pulver zum Befestigen künstlicher Gebisse.

Die für diesen Zweck unter den verschiedensten Namen (Apollopulver) in den Handel kommenden Pulver bestehen meist nur aus dem feinsten Tragantpulver, parfümiert mit etwas Pfefferminzöl.

Eine andere, von der Ph. Ztg. veröffentlichte Vorschrift lautet:

Borsäure . . . . 5,0 Gummiarabikumpulver . . 50,0
Tragantpulver . . . . . . 44,5 Vanillin . . . . 0,5.

Die obere Fläche des gut gereinigten und getrockneten Gebisses ist leicht mit dem Pulver vor Einführung in die Mundhöhle zu bestäuben.

Elektromotorische Zahnhalsbänder.

Die im Handel vorkommenden Halsbänder dieser Art enthalten meist nur Schwefelpulver lose, oder mittels Klebstoff auf Leinenbänder befestigt. Diese werden dann meist in schwarzen Sammet eingenäht. Oder es befindet sich in der Sammethülle ein Streifen allerfeinstes Zinkblech, das in mit Kochsalzlösung getränkten Flanell oder dünnes Tuch eingewickelt ist.

Parfümerien.

So einfach auch die Fabrikation der Parfümerien erscheinen mag — bedarf man doch dazu weder besonderer Apparate noch größerer Vorkenntnisse — so ist doch die Zusammensetzung eines wirklich feinen Parfüms, oder gar die Nachbildung eines gegebenen Musters, keine ganz leichte Aufgabe; sie erfordert Übung, guten Geschmack und vor allem ein scharfes und geübtes Riechvermögen.

Bekanntlich ist über den Geschmack auch in Dingen des Geruchs nicht zu streiten; gibt es doch Personen, welche einen penetranten Moschus- oder Patschuligeruch für angenehm erklären, während andere diesen kaum ertragen können. Aber auch in der Parfümerie gibt es, wie in jeder Kunst, gewisse Regeln, die als Durchschnittsnorm gelten, auch hier zeigt sich, wie so oft in der Welt, in der Beschränkung erst der Meister. Ein gutes Parfüm muß zart, niemals durchdringend riechen, die Gerüche müssen sich zu einem harmonischen Ganzen verbinden und bei aller Zartheit doch von langer Dauer sein. Nirgends weniger als in der Parfümerie ist der Satz zutreffend: Viel hilft viel! Es ist eine ganz verkehrte Ansicht, zu glauben, durch die Anhäufung einer übergroßen Zahl von Wohlgerüchen einen besonderen Effekt erreichen zu können; häufig ist gerade das Gegenteil der Fall, und es ist oft unglaublich, welche voneinander verschiedene und nicht zueinander passende Gerüche in den gegebenen Vorschriften zusammengewürfelt werden.

Früher waren wir für den Bezug feiner Parfümerien, mit alleiniger Ausnahme des weltberühmten Kölnischwassers, fast nur auf Frankreich angewiesen, höchstens einige Londoner Fabriken genossen noch in der Bereitung von Spezialparfümen einen wirklichen Ruf. Diese Verhältnisse haben sich in den letzten Jahrzehnten außerordentlich geändert, und es gibt heute in Deutschland eine große Anzahl Fabriken, die ihre Erzeugnisse den französischen ebenbürtig an die Seite stellen können. Immer mehr und mehr schwindet auch unsere frühere Abhängigkeit von Frankreich in betreff der sog. Blütenextraits. Die Chemie und die mit ihr verbundene Industrie haben eine so große Anzahl synthetisch hergestellte Riechstoffe an den Markt gebracht, daß wir dadurch in der Lage sind, die natürlichen Extraits fast ganz entbehren zu können. Jonon, Heliotropin, Terpineol, künstliches Neroli-, Jasmin-, Hyazinthöl u. a. m. ermöglichen es, die betreffenden Blütendüfte so täuschend nachzubilden, daß die Natur erreicht und zum Teil übertroffen wird, indem unangenehm riechende Nebenbestandteile der natürlichen Stoffe fortgelassen werden. Die Firmen Schimmel & Co., E. Sachse & Co. und einige andere ätherische Ölfabriken haben in dieser Beziehung geradezu Großartiges geleistet.

Es sei hier bemerkt, daß lange nicht alle Blumenextraits, wie sie aus Frankreich zu uns kommen, den Blüten entstammen, nach denen sie benannt werden. Weitaus die meisten von ihnen sind künstliche Nachbildungen aus verschiedenen Blütenextraits mit Zuhilfenahme von ätherischen Ölen und anderen Riechstoffen. Wirklich einfache, nur aus den betreffenden Blüten hergestellte Extraits sind wohl nur Extrait de Jasmin, aus den Blüten von Jasminum odoratissimum, Extrait de Cassie, von Acacia Farnesiana, Extrait de Tuberose, von Polianthes Tuberosa, und Extrait de Violette, von Viola odoratissima. Aber selbst bei diesem letzten Extrait wird schon künstlich nachgeholfen; denn eine gute Nase kann den Zusatz von Moschus leicht herausfinden. Auch Extrait de Rose und Extrait des fleures d'Orange sind wohl nur selten ganz reine Blütenprodukte. Die übrigen, wie Extrait de Lilas (Flieder, Holunder, Syringe), Extrait de Giroflé (Levkojen), Extrait d'Héliotrope, de Réséda, de Lys (Lilien) und viele andere mehr sind Kunstprodukte, die wir geradesogut nachbilden können wie die Franzosen.

Schließlich fügen wir noch hinzu, daß die Franzosen mit dem Ausdruck „Extrait" nur die spirituösen Auszüge der durch Enfleurage oder Extraktion bereiteten Blütenpomaden verstehen, während die ätherischen Öle mit „Essence" bezeichnet werden. So ist also unter Extrait de rose der spirituöse Auszug von Rosenpomade, unter Essence de rose das ätherische Rosenöl zu verstehen. Neuerdings kommen von Frankreich die nach patentiertem Verfahren hergestellten Parfums naturels, liquides und semiliquides in den Handel. Zu ihrer Herstellung sollen lediglich Blüten verwendet sein, und sie liefern so durch Extraktion bzw. einfache Mischung mit Spiritus hervorragend schöne Blumengerüche. Auch die Aromanthèmes werden ohne Verwendung von künstlichen Riechstoffen hergestellt, bieten also sehr vorteilhafte Lösungen des riechenden Prinzipes, sie kommen aber nur in ganz bestimmten Gerüchen in den Handel.

Es kann hier nicht unsere Aufgabe sein, wie dies in den meisten Rezept-Taschenbüchern für Parfümerien geschieht, lange Abhandlungen über die Natur, Gewinnung und Prüfung der zahlreichen, in der Parfümerie gebräuchlichen Rohstoffe zu geben. Derartige Vorkenntnisse müssen wir bei einem Drogisten voraussetzen, und wer sich über einzelnes genau unterrichten will, den verweisen wir auf des Verfassers Handbuch der Drogistenpraxis I. Nur einzelne Grundregeln für die Fabrikation der Parfümerien seien hier noch angeführt.

Die erste Bedingung ist die, daß nur absolut reine Materialien von feinster Qualität verwandt werden. Der Spiritus muß vollkommen frei von Fuselöl und sonstigen Beimengungen sein (man verwendet am besten sog. Weinsprit, wie er in großen Massen von Deutschland nach Frankreich und Spanien, zum Verschnitt von Wein und Kognak, ausgeführt wird). Steht ein derartiger Weinsprit nicht zur Verfügung, so erzielt man ein durchaus brauchbares Produkt dadurch, daß man auf 10 l Spiritus 30,0—40,0 gelöschten und zu Pulver zerfallenen Kalk und etwa 100,0 Knochenkohle (Ebur ustum) zusetzt, öfter durchschüttelt und nach einigen Tagen filtriert. Der Geruch des Spiritus ist dann ungleich feiner. Von den ätherischen Ölen sind nur die feinsten Marken zu verwenden, wie solche aus den großen Fabriken in Leipzig von unübertroffener Güte geliefert werden. Auf den

Preis darf es hierbei nicht ankommen, er spielt ohnehin bei den kleinen Mengen, in denen die feinen Öle verwandt werden, keine große Rolle; denn es kann z. B. durch den Zusatz eines schlechten Lavendel- oder Zitronenöles das ganze Parfüm verdorben werden.

Eine zweite Bedingung für die Güte des Fabrikats ist die, daß es stets erst eine längere Zeit lagern muß (mindestens einige Monate), bevor es in den Handel gebracht wird. Erst nach einer solchen Zeit ist der Geruch vollständig abgerundet und entwickelt. Die Lagerung hat an kühlem Ort und in völlig gefüllten und geschlossenen Gefäßen zu geschehen. Die Zeit der Lagerung kann abgekürzt werden, wenn man, wie dies in größeren Fabriken geschieht, alle zur Verwendung kommenden Tinkturen, die ätherischen Öle und auch die künstlichen Riechstoffe in verdünnter spirituöser Lösung stets abgelagert vorrätig hält. Parfümerien, die mit derartig abgelagerten Tinkturen und Essenzen bereitet werden, zeigen nach erfolgter Mischung schon in verhältnismäßig kurzer Zeit einen völlig abgerundeten Duft. Bei kleineren Mengen kann man ein solches Resultat auch dadurch erreichen, daß man die Mischung in lose geschlossenen Gefäßen mehrere Tage einer Temperatur von 50—60° aussetzt. Auch der von vielen Seiten empfohlene Zusatz einer ganz geringen Menge von gebrannter Magnesia zu der fertigen Mischung und öfteres Umschütteln damit kann niemals zum Schaden sein, wohl aber von Nutzen, wenn die Öle nicht mehr ganz frisch und der Spiritus, wie dies zuweilen vorkommt, eine Spur von Ameisensäure enthält.

Und endlich als dritte Bedingung muß gelten, daß der Spiritusgehalt des fertigen Produktes auf etwa 80° herabgesetzt werden muß. Man verfährt in der Weise, daß man die ätherischen Öle und die anderen Riechstoffe zuerst in hochgradigem, d. h. mindestens Spiritus von 95° löst, die Mischung etwa 14 Tage beiseite setzt und dann erst das nötige Wasser zusetzt. Der Geruch erscheint nach solcher Herabsetzung bedeutend milder und angenehmer.

Es ist jedem Fachmann bekannt, daß es eine große Anzahl sehr feiner Wohlgerüche gibt, die leider nicht beständig und andauernd sind. Diese lassen sich jedoch durch einige leichte Kunstgriffe gleichsam fixieren und kräftigen. Es geschieht dies meistens durch einen äußerst geringen Zusatz von Moschus, Zibet oder Ambra. Derartige Zusätze sind angezeigt, namentlich bei den feineren Blütendüften, weniger bei kräftigen Gerüchen. Während z. B. ein Veilchen- oder Heliotropparfüm durch Spuren von Moschus außerordentlich gewinnt, verliert Kölnischwasser seine Feinheit und erfrischende Wirkung durch einen derartigen Zusatz. Niemals aber, mit Ausnahme der Fälle, wo die Gerüche vorherrschen sollen, dürfen Moschus, Zibet, Ambra und Patschuli in solchen Mengen zugesetzt werden, daß ihr Geruch auch nur im geringsten hervortritt. Man arbeitet daher mit ihnen, wenn man sie als Fixierungsmittel benutzt, am besten in sehr verdünnten Lösungen. Ein gleiches gilt vom Bittermandelöl, das vielfach einen sehr wertvollen Zusatz bildet. Es ist von so fabelhafter Ausgiebigkeit, daß man gut tut, es namentlich bei Versuchen in höchstens 1 proz. Lösung zu verwenden. Ein Zuviel davon kann sonst die ganze Mischung verderben.

Abraten möchten wir ferner von der Verwendung kleiner Mengen Essigäthers, wie solche sich in vielen Vorschriften finden. Unseren Erfahrungen nach verleihen sie dem damit versetzten Parfüm, statt eines erfrischenden, leicht einen etwas strengen Geruch. Ein Gleiches ist von vielen Fruchtäthern zu sagen. Bei diesen kommt noch hinzu, daß sie fast nie absolut rein sind, sondern meist Spuren von Fuselöl enthalten.

Bei der früher fast immer französischen Herkunft der Parfümerien haben sich auch die französischen Bezeichnungen eingebürgert. Bemerkt sei hier, daß man alle diejenigen Parfüme, welche ihren Duft einer bestimmten Blüte verdanken, im Französischen mit Extrait bezeichnet, Extrait de Rose, Extrait de Lila usw.; Parfüme gemischten Charakters dagegen, bei welchen kein einziger Geruch vorherrschend ist, mit Bouquet oder Eau. Von ziemlicher Bedeutung sind auch die alkoholfreien und alkoholschwachen Parfüme geworden. Zu ihrer Herstellung kann man zweckmäßig nur die terpen- und sesquiterpenfreien ätherischen Öle verwenden, ferner vor allem wasserlösliche Riechstoffe wie Vanillin, Kumarin, Jonon und wasserlösliches Rosenöl.

Die Darstellung der alkoholfreien Parfüme kann verschieden geschehen. Entweder man benutzt als Grundsubstanz das im Handel befindliche Orangenblütenwasser oder man kocht Blütenteile in einem geschlossenen Gefäße mit Wasser aus, oder aber man bringt Wasser zum Sieden, mischt die mit Magnesiumkarbonat gründlich verriebenen ätherischen Öle und die sonstigen Riechstofflösungen darunter und kocht nochmals auf. Bei alkoholschwachen Parfümen löst man die ätherischen Öle und sonstigen Riechstoffe in Spiritus auf, fügt diese Lösung dem kochenden Wasser zu, den weiteren erforderlichen Spiritus jedoch erst nach dem Erkalten. Alkoholschwache Parfüme können auch durch einfache Mischung hergestellt werden, nur bedarf es dann einer sehr weit ausgedehnten Lagerung, bevor zum Filtrieren geschritten wird.

Ein sehr begehrter Artikel sind die konzentrierten Blütenessenzen ohne Alkohol geworden. Man stellt sie dar, indem man die käuflichen Blütenöle mit Benzylbenzoat verschneidet und mit künstlichen Riechstoffen wie Vanillin, Heliotropin, künstlichem Moschus, Terpineol und anderen vermischt. So erhält man z. B. ein Maiglöckchen aus

Maiglöckchenblütenöl . . .	100,0	künstlichem Moschus . .	3,0
Rosenöl	2,0	Terpineol	20,0.

Zur Verbilligung verschneidet man mit Benzylbenzoat.

Bei den zahlreichen von uns gebrachten Vorschriften stellen wir bei den einzelnen Parfümen immer diejenigen voran, welche wir selbst erprobt, meist selbst zusammengesetzt haben, und die bei billigem Preis doch eine schöne Handverkaufsware liefern. Nachfolgen lassen wir dann stets auch die feineren Vorschriften meist französischen Ursprungs, die zum großen Teil nur aus Grundextrait gemischt sind. Selbstverständlich lassen sich auch unsere Vorschriften bedeutend verfeinern, wenn man die Menge des zugesetzten Blumenextraktes vergrößert und die des Spiritus verringert. Als Grundextrakt haben wir stets Extrait de Jasmin angeführt, da sich dieses nach unseren Erfahrungen am besten dazu eignet und sich ungemein billig und absolut haltbar aus künstlichem Jasminöl (Schimmel & Co.)

darstellen läßt, 10,0—15,0 auf 1 kg Spiritus. Es ersetzt unserer Erfahrung nach vollständig auch das Extrait de Cassie französischen Ursprungs.

Empfehlenswert ist ferner überall dort, wo Kassiaöl vorgeschrieben ist, dieses durch Zimtaldehyd, Schimmel & Co. zu ersetzen. Ebenso kann statt Verwendung des echten Rosenöls, Rosengeraniol, Schimmel & Co., verwendet werden, nur ist das vorgeschriebene Quantum Rosenöl zu verdoppeln. Oder aber man verwendet synthetisches Rosenöl in Mischung mit Rosengeraniol.

Tinkturen und spirituöse Lösungen von ätherischen Ölen.

Wie schon in der Einleitung zu den Parfümerien bemerkt ist, tut man gut, die benötigten Tinkturen, sowie einzelne ätherische Öle in spirituöser Lösung vorrätig zu halten. Im nachfolgenden geben wir die Verhältniszahlen für die einzelnen spirituösen Lösungen an, wie sie den nachfolgenden Vorschriften zugrunde liegen.

Ambratinktur . . . . 10 : 1000
Benzoetinktur . . . . 100 : 1000
Bittermandelspiritus . . . . . . 10 : 1000
Geraniumspiritus . . . . 30 : 1000
Gurkenessenz . . . . 4 kg Gurken werden geschält, fein gehobelt, mit 5 l Spiritus mazeriert, nach einigen Tagen abgepreßt, und die Flüssigkeit filtriert.
Lavendelspiritus . . . . 40 : 1000
Moschustinktur . . . . 10 : 1000
Moschuswurzeltinktur (Sumbulwurzel . . . . 200 : 1000
Perubalsamtinktur . . . . 50 : 1000
Rosenölspiritus . . . . 20 : 1000
Storaxtinktur . . . . 100 : 1000
Tolubalsamtinktur . . . . 100 : 1000
Vanilletinktur . . . . 50 : 1000
Veilchenwurzeltinktur . . . . . 500 : 1000
Vetiverölspiritus . . . . 10 : 1000
Zibettinktur . . . . 10 : 1000

Kölnischwasser. Eau de Cologne.

Für dieses wichtigste aller Parfüme gibt es eine Unzahl verschiedener Vorschriften, die in ihrer Zusammensetzung oft sehr voneinander abweichen. Trotzdem erreicht man mit den meisten von ihnen gute Resultate, wenn nur die Rohmaterialien tadelfrei waren und neben den Schalenölen kräftige Öle, wie Thymian, Lavendel u. a. in entsprechender Menge zugesetzt wurden. Letzteres ist für ein erfrischend wirkendes Wasser unbedingt erforderlich. Sehr wichtig für die Fabrikation sind die künstlichen Produkte geworden, vor allem künstliches Neroliöl und das synthetische Bergamottöl, sie eignen sich beide ganz vorzüglich zur Herstellung.

Verwendet man nur völlig terpenfreie Öle, so kann man für sehr billige Fabrikate Spiritus und Wasser zu gleichen Teilen nehmen, nur muß ein derartiges Fabrikat längere Zeit lagern, ehe es filtriert wird.

a)

Bergamottöl	9,0	Zitronenöl	12,0
Lavendelöl	1,0	Pfefferminzöl	7 Trpf.
Neroli, Schimmel & Co.	1,0	Thymianöl	4 „
Rosmarinöl	4 Trpf.	Rosenöl	1 „
Melissenöl	eine Spur	Spiritus	900,0

Orangenblütenwasser . . . . . . 80,0.

b) Extra kräftig:

Bergamottöl	25,0	Zitronenöl	15,0
Lavendelöl	4,0	Neroli, Schimmel & Co.	1,0
Rosmarinöl	12 Trpf.	Nelkenöl	10 Trpf.
Melissenöl	eine Spur	Orangenblütenwasser	80,0

Spiritus . . . . 875,0.

c)

Zedratöl	7,5	Neroliöl	20 Trpf.
Bergamottöl	15,0	Rosmarinöl	10 „
Lavendelöl	2,0	Rosenöl	8 „
Ceylonzimtöl	2 Trpf.	Moschustinktur	10 „
Nelkenöl	14 „	Spiritus (96%)	910,0

Wasser . . . . 80,0.

d)

Bergamottöl	120,0	Nelkenöl	2,0
Zedratöl	70,0	Petitgrainöl	4,0
Lavendelöl	20,0	Melissenspiritus	75,0
Rosmarinöl	3,0	Spiritus (95%)	5000,0

destilliertes Wasser . . . . . . 150,0.

e) Sehr billig und einfach:

Bergamottöl	8,0	Zitronenöl	8,0
Rosmarinöl	1,0	Neroli, Schimmel & Co.	2,0
Wasser	80,0	Spiritus	900,0.

f) Nach Askinson:

Bergamottöl	2,5	Zitronenöl	5,5
Neroli, Schimmel & Co.	3,0	Bigaradeöl	1,0
Rosmarinöl	2,5	Spiritus (80%)	985,0.

g) Einfach:

Zitronenöl	10,0	Bergamottöl	5,0
Neroli, Schimmel & Co.	1,6	Lavendelöl	1,2
Rosmarinöl	15 Trpf.	Wasser	80,0

Spiritus . . . . 915,0.

h) Nach Deite:

Zitronenöl	13,5	Bergamottöl	15,0
Neroli, Schimmel & Co.	0,4	Lavendelöl	1,0
Rosmarinöl	15 Trpf.	Melissenöl	7 Trpf.
Orangenblütenwasser	80,0	Rosenwasser	80,0

Spiritus . . . . 810,0.

i) Nach Deite:

Zitronenöl	7,5	Bergamottöl	8,5
Portugalöl	4,0	Petitgrainöl	1,5
Rosmarinöl	0,5	Lavendelöl	15 Trpf.
Orangenblütenwasser	50,0	Rosenwasser	50,0
Wasser	50,0	Spiritus	825,0.

k) Nach Dieterich:

Bergamottöl	10,0	Zitronenöl	5,0
Rosmarinöl	5,0	Lavendelöl	1,0
Nelkenöl	1,0	Neroli, Schimmel & Co.	1,0
Ylangöl	0,1	Wintergreenöl	0,1
Essigäther	1,0	verdünnte Essigsäure	1,0
Wasser	150,0	Spiritus	825,0.

l) Vorschr. d. Ergzb.:

Lavendelöl	0,5	Bergamottöl	1,0
Orangenblütenöl	0,7	Zitronenöl	1,0

werden in Weingeist von 90% zum Gesamtgewicht von 100,0 gelöst.

m) Ammoniakalisch:

Kölnischwasser (Vorschrift a)	998,0
Salmiakgeist	2,0.

Der Ammoniakzusatz soll dazu dienen, den Geruch kräftiger und noch erfrischender zu machen.

Eau de Cologne 4711-Ersatz. Nach Pharm. Post.

Bergamottöl	4,0	Limettöl	3,5
Zedratöl	2,5	Lavendelöl	1,0
Neroli, Schimmel & Co.	2,5	Petitgrainöl	3,0
Geraniumöl	1,0	Jasminextrakt	1,0
Rosenöl	4 Trpf.	Salmiakgeist	1,0
Spiritus	900,0	Wasser	100,0.

Eau de Cologne (Rudolfsplatz)-Ersatz. Nach Pharm. Post.

Zitronenöl	6,5	Bergamottöl	6,5
Neroli, Schimmel & Co.	3,0	Petitgrainöl	1,0
Lavendelöl	10 Trpf.	Rosmarinöl	5 Trpf.
Rosenöl	1 „	Spiritus	900,0
Wasser	100,0.		

Eau de Cologne (Jülichsplatz)-Ersatz. Nach Pharm. Post.

Neroli, Schimmel & Co.	3,5	Portugalöl	3,5
Petitgrainöl	3,5	Limettöl	3,5
Zedratöl	3,5	Zitronenöl	3,5
Bergamottöl	3,5	Rosmarinöl	1,0
Lavendelöl	15 Trpf.	Önanthäther	3 Trpf.
Spiritus	900,0	Wasser	100,0.

Eau de Cologne bei Kopfschmerz. Eis-Eau de Cologne.

Eau de Cologne	1000,0	Menthol	25,0
Kampfer	1,0.		

Flieder-Eau de Cologne.

Eau de Cologne	1000,0	Terpineol	20,0—40,0
Jasmin, künstlich	10,0.		

Maiglöckchen-Eau de Cologne.

a)

Eau de Cologne	1000,0	Linaloeöl	8,0
Jasmin, künstlich	10,0.		

b)

Bergamottöl	8,0	Zitronenöl	8,0
Neroli, Schimmel & Co.	1,0	Lavendelöl	0,5
Rosmarinöl	8 Trpf.	Melissenöl	3 Trpf.
Ylangöl	8 „	Maiglöckchenduft (s. d.)	100,0
Orangenblütenwasser	50,0	Rosenwasser	50,0

Spiritus . . . . 780,0.

Eau de Lavande ambrée.

a)

Lavendelöl	30,0	Ambratinktur	60,0
Wasser	100,0	Spiritus	810,0.

b) Nach Askinson:

Lavendelöl	15,0	Bergamottöl	3,0
Zitronenöl	1,5	Geraniumöl	0,5
Moschustinktur	10 Trpf.	Perubalsam	6,0
Storaxtinktur (1 : 10)	12,0	Zibettinktur (1 : 10)	1,0

Spiritus . . . . 960,0.

c) Nach Dieterich:

Lavendelöl	20,0	Bergamottöl	5,0
Neroli, Schimmel & Co.	1,0	Rosenöl	0,5
Ylangöl	5 Trpf.	Feldkümmelöl	5 Trpf.
Veilchenwurzelöl	1 „	Kumarin	0,05
Ambra	0,05	Moschus	0,02
Jasminextrakt	20,0	Salpeteräther	5,0
Wasser	100,0	Spiritus	850,0.

Eau de Lavande double.

Lavendelöl	25,0	Bergamottöl	5,0
Portugalöl	5,0	Orangenblütenwasser	100,0

Spiritus . . . . 865,0.

Eau de Lavande double ambrée. Nach Deite.

Lavendelöl	12,0	Geraniumöl	2,5
Zimtkassiaöl	3,0	Bergamottöl	3,0
Zitronenöl	3,0	Petitgrainöl	3,0
Perubalsam	15,0	Ambratinktur	15,0
Moschustinktur	1,0	Storaxtinktur	30,0
Tolubalsamtinktur	15,0	Benzoetinktur	35,0
Veilchenwurzeltinktur	250,0	Spiritus (95%)	600,0.

Eau de Lisbonne.

Zitronenöl	12,5	Portugalöl	25,0
Rosenöl	1,5	Spiritus (80%)	960,0.

Eau d'Hongroise. Nach Askinson.

Zitronenöl	5,0	Melissenöl	0,5
Pfefferminzöl	6 Trpf.	Rosmarinöl	10,0
Orangenblütenextrakt	80,0	Rosenextrakt	80,0

Spiritus . . . . 825,0.

Florida-Water.

Bergamottöl	2,5	Zitronenöl	4,0
Lavendelöl	1,5	Nelkenöl	5 Trpf.
Wasser	100,0	Spiritus	890,0.

Das Floridawasser, das ursprünglich aus Ginster hergestellt wurde, findet sich heute teilweise als sehr geringwertige Ware im Handel, sogar völlig ohne Spiritus. Für dieses Präparat gibt Mann folgende Vorschrift:

Destilliertes Wasser	3000,0	Bergamottöl, terpenfrei	1,0
Lavendelöl	30,0	synthetisches Zitronenöl	3,0
Kassiaöl	3,0.		

Über die Darstellung solcher alkoholfreier Parfüme siehe Einleitung.

Bukette.

Bouquet d'Ambre.

a) Nach Askinson:

Ambra	15,0	Rosenextrakt	250,0
Moschus	2,0	Vanilletinktur	60,0
Spiritus	675,0.		

b) Nach Dieterich:

Ambra	2,5	Moschus	1,0
Rosenöl	2,5	Veilchenwurzelöl	5 Trpf.
Vanillin	0,5	Kumarin	0,25
Jasminextrakt	250,0	Spiritus	750,0.

Bouquet d'Amour.

Rosenextrakt	200,0	Jasminextrakt	200,0
Veilchenextrakt	200,0	Moschustinktur	10,0
Ambratinktur	5,0	Spiritus	385,0.

Bouquet de Buckingham.

Orangenblütenextrakt	150,0	Jasminextrakt	250,0
Rosenextrakt	150,0	Veilchenwurzeltinktur	50,0
Ambratinktur	10,0	Neroli, Schimmel & Co.	1,0
Lavendelöl	1,0	Rosengeraniumöl	2,0
Spiritus	385,0.		

Bouquet céleste.

Moschustinktur	1,5	Benzoetinktur	25,0
Perubalsam	5,0	Rosenöl	0,5
Neroli, Schimmel & Co.	1,5	Nelkenöl	5,0
Zitronenöl	7,5	Lavendelöl	1,5
Zimtkassiaöl	1,5	Spiritus	950,0.

Bouquet de Cypre.

Moschustinktur	15,0	Ambratinktur	15,0
Vanilletinktur	25,0	Kumarin	2,0
Veilchenwurzeltinktur	250,0	Rosenextrakt	250,0
Spiritus	450,0.		

Eßbukett.

a) Veilchenwurzeln . . . . . 300,0 Spiritus 1050,0
werden 3 Tage mazeriert und dem Filtrat werden hinzugefügt
Jasminextrakt . . . . . . 75,0 Moschustinktur 10,0
Rosenöl . . . . 1,5 Neroli, Schimmel & Co. . 2,0.
Mit so viel Wasser zu verdünnen, daß das Ganze 1000,0 beträgt.

b) Englisch:
Flüssiger Storax . . . . . 3,0 Ambratinktur 10,0
Curaçaoschalenöl . . . . 20,0 Veilchenwurzeln 200,0
Veilchenextrakt . . . . . 200,0 Resedaextrakt 200,0
Jasminextrakt . . . . . . 200,0 Spiritus . . . . 500,0.
Die Veilchenwurzeln und Storax werden mit dem Spiritus für sich ausgezogen, das Filtrat dem übrigen zugemischt und das Ganze auf 1000,0 verdünnt.

c) Rosenextrakt . . . . . . 250,0 Veilchenwurzeltinktur . . 700,0
Ambratinktur . . . . . . 25,0 Bergamottöl 25,0
Zitronenöl . . . . 8,0.

d) Nach Dieterich:
Ambra . . . . 0,75 Moschus 0,15
Kumarin . . . . 0,25 Heliotropin 0,25
Vanillin . . . . 2,5 Rosenöl 7,5
Bergamottöl . . . . 2,0 Neroli, Schimmel & Co. . 2,5
Geraniumöl . . . . 1,5 Ylangöl . . . . 25 Trpf.
Rosenholzöl . . . . . . 10 Trpf. Sassafrasöl . . . . . . 10 „
Zimtkassiaöl . . . . . 10 „ Wintergreenöl . . . . . 10 „
Veilchenwurzelöl . . . . 5 „ Bittermandelöl, blausäurefrei . . . . . . 5 „
Jasminextrakt 250,0
Spiritus . . . . 750,0.

e) Neroli, Schimmel & Co. . 1,0 Heliotropin 2,5
künstliches Jasmin . . . . 1,5 Ambratinktur 5,0
Moschustinktur . . . . . 2,5 Patschuliextrakt 5,0
Tolubalsamtinktur . . . . 7,5 Vanilletinktur 7,5
Bergamottöl . . . . 1,0 Geraniumöl 3,0
Rosenölspiritus . . . . . 25,0 Bittermandelölspiritus . . 5,0
Spiritus . . . . 1000,0.

Bukett „Edelweiß“.

Bittermandelöl, blausäurefrei . . . . 10,0 Tuberosenextrakt 250,0
Bittermandelspiritus (1:200) 2,5 Basilikumöl 5,0
Ambratinktur . . . . . . 5,0 Moschustinktur 4,0
Vetiverölspiritus . . . . . 25,0 Angelikatinktur 20,0
Heliotropextrakt . . . . . 125,0 Orangenblütenextrakt . . 125,0
Hyazinthextrakt 125,0
Jasminextrakt . . . . 300,0.

Die Angelikatinktur (Tinctura Angelicae) ist zu bereiten:
Fein zerschnittene Angelikawurzel 20,0
verdünnter Weingeist (68%) . . 100,0
werden ausgezogen.

Bouquet d'Esterhazi. Nach Askinson.

Kalmus	20,0	Nelken	20,0
Muskatnuß	20,0	Spiritus	1000,0

werden 14 Tage mazeriert und dem Filtrat werden hinzugefügt

Ambraessenz	40,0	Moschusessenz	40,0
Zitronenöl	20,0	Neroli, Schimmel & Co.	1,0
Orangenschalenöl	0,5	Bittermandelöl, blausäurefrei	0,5
Ammoniakflüssigkeit	0,5		

Rosenöl . . . . 1,0.

Bukett Eugenie.

Neroli, Schimmel & Co.	2,5	Geraniumöl	2,5
Sandelholzöl	2,5	Rosenöl	2,5
Moschustinktur	25,0	Kumarin	2,5
Vanilletinktur	25,0	Jasminextrakt	250,0

Spiritus (80%) . . . . 690,0.

Bukett Frangipani.

Rosengeraniumöl	10,0	Zimtkassiaöl	3,0
Linaloeöl	5,0	Sandelholzöl	2,0
Storaxtinktur (1 : 10)	10,0	Moschustinktur	5,0
Angelikatinktur	10,0	Veilchenwurzeltinktur	250,0
Jasminextrakt	250,0	Spiritus	455,0.

Bouquet de Maréchale. Nach Deite.

Sandelholzöl	6,0	Nelkenöl	6,0
Portugalöl	12,0	Zedernholzöl	1,0
Rosenspiritus	150,0	Veilchenwurzeltinktur	100,0
Vetiverölspiritus	30,0	Zibettinktur	15,0
Moschustinktur	25,0	Bittermandelspiritus	3,0
Jasminextrakt	100,0	Orangenextrakt	300,0

Heliotropextrakt . . . . 100,0.

Bouquet des mille fleurs. Nach Dieterich.

Ambra	0,5	Jasminextrakt	200,0
Kumarin	0,25	Moschus	0,5
Vanillin	1,2	Heliotropin	0,12
Rosenöl	2,5	Bergamottöl	7,5
Geraniumöl	1,0	Neroli, Schimmel & Co.	2,5
Zitronenöl	1,5	Zimtöl	2,5
Veilchenwurzelöl	5 Trpf.	Ylangöl	0,5
Bittermandelöl, blausäurefrei	5 „	Nelkenöl	5 Trpf.
		Himbeerspiritus	100,0

Spiritus . . . . 680,0.

Fichtennadelduft. Koniferengeist. Tannenduft.

a)

Fichtennadelöl	100,0	Lavendelöl	5,0
Rosmarinöl	5,0	Zitronenöl	10 Trpf.

Spiritus (95%) . . . . 890,0.

b)

Fichtennadelöl	80,0	Kölnischwasser	80,0

Spiritus (95%) . . . . 840,0.

c) Fichtennadelöl . . . . . . 80,0 Wacholderbeeröl 10,0
Rosmarinöl . . . . 5,0 Lavendelöl 3,0
Zitronenöl . . . . 2,0 Spiritus . . . . 900,0.

d) Edeltannenöl . . . . . . 50,0 Chlorophylltinktur (96%)
süßes Pomeranzenöl . . . 10,0 (1 : 20) 2,0
Spiritus . . . . 938,0.

e) Edeltannenöl . . . . . . 100,0 Bergamottöl 5,0
Spiritus . . . . 1000,0.

Soll die Wirkung des Fichtennadelduftes in bezug auf die Reinigung der Zimmerluft verstärkt werden, so füge man den verschiedenen Mischungen auf 1 kg 3,0—5,0 Bornylazetat (Schimmel & Co.) hinzu.

Horse-Guards-Bukett.

Nelkenöl . . . . 1,0 Rosenöl 5,0
Neroli, Schimmel & Co. . 2,0 Vanilletinktur 30,0
Veilchenwurzeltinktur . . 100,0 Moschustinktur 30,0
Jasminextrakt . . . . . . 250,0 Spiritus . . . . 580,0.

Jockeiklub-Bukett.

a) Bergamottöl . . . . 5,0 Ambratinktur 50,0
Veilchenwurzeltinktur . . 350,0 Geraniumöl 5,0
Jasminextrakt . . . . . . 250,0 Spiritus . . . . 340,0.

b) Nach Askinson, französische Vorschrift:
Akazienextrakt . . . . . 125,0 Jasminextrakt 225,0
Rosenextrakt . . . . . . 300,0 Tuberosenextrakt 300,0
Zibettinktur . . . . 50,0.

c) Nach Dieterich:
Rosenöl . . . . 5,0 Geraniumöl 1,25
Neroli, Schimmel & Co. . 1,25 Zimtkassiaöl . . . . . 10 Trpf.
Rosenholzöl . . . . . . 10 Trpf. Bittermandelöl, blausäurefrei . . . . . . 10 „
Linaloeöl . . . . 10 „ Korianderöl . . . . 5 „
Veilchenwurzelöl . . . . 10 „ Heliotropin 0,5
Kumarin . . . . 0,4 Moschus 0,25
Zibet . . . . 0,1 flüssiger Storax 25,0
Salpeteräther . . . . . . 25,0 Tuberosenextrakt 150,0
Jasminextrakt . . . . . . 150,0 Spiritus . . . . 650,0.
Bergamottöl 2,5

d) Geraniumöl . . . . 5,0 Ambratinktur 10,0
Bergamottöl . . . . 5,0 Jasminextrakt 150,0
Jonon . . . . 5,0 Spiritus . . . . 850,0.

Kiss me quick. Nach Deite.

Bergamottöl . . . . 12,5 Zitronenöl 6,0
Rosenspiritus . . . . . . 100,0 Vetiverölspiritus 25,0
Angelikatinktur . . . . . 25,0 Ambratinktur 15,0
Zibettinktur . . . . 6,0 Moschustinktur 3,0
Jasminextrakt . . . . . . 250,0 Jonquilleextrakt 400,0
Akazienextrakt . . . . 250,0.

Moschus.

Rosenöl	2,0	Geraniumöl	3,0
Moschustinktur	60,0	Zibettinktur	20,0
Jasminextrakt	250,0	Spiritus	665,0

Salmiakgeist . . . . 2,0.

Mousseline.

Akazienextrakt	150,0	Jasminextrakt	150,0
Rosenextrakt	150,0	Tuberosenextrakt	150,0
Bouquet de Maréchale	400,0	Sandelholzöl	3,0.

New mown hay.

a)

Kumarin	5,0	Rosengeraniumöl	2,0
Neroli, Schimmel & Co.	1,0	Jasminextrakt	250,0
Patschuliextrakt	20,0	Spiritus	720,0.

Mit etwas Chlorophyll grünlich zu färben.

b) Nach Askinson:

Zerschn. Tonkabohnen	25,0	Veilchenwurzeln	50,0
Vanillin	2,5	Bergamottöl	7,5
Neroli, Schimmel & Co.	0,5	Rosenöl	0,5
Lavendelöl	0,5	Nelkenöl	5 Trpf.
Patschuliextrakt	20,0	Benzoesäure	2,5

Spiritus . . . . 1000,0.

Werden 14 Tage mazeriert, dann filtriert und mit etwas Chlorophyll grünlich gefärbt.

New-mown-hay-Extrait, triple. Nach Schimmel & Co.

Deutsches Rosenextrakt	300,0	stearoptenfreies Rosenöl	4,4
Extrait triple à la fleur d'Orange	180,0	Moschusinfusion (15 : 1000)	30,0
spanisches Geraniumöl	4,0	Kumarin	6,0
Jasminöl, Schimmel & Co.	2,0	Anisaldehyd (Aubépine)	1,0
		Spiritus	477,0.

Opopanax. Nach Deite.

Opopanaxöl	15,0	Zimtöl	8,0
Rosenölspiritus	200,0	Veilchenwurzeltinktur	100,0
Moschustinktur	6,0	Ambratinktur	8,0
Heliotropextrakt	200,0	Orangenblütenextrakt	460,0.

Opopanax-Extrait, triple. Nach Schimmel & Co.

Extrait triple à la fleur d'Orange	100,0	deutsches Rosenöl	4,0
Extrait triple à la Violette	100,0	Irisöl, Schimmel & Co.	2,0
deutsches Rosenextrakt	300,0	Opopanaxöl	4,0
Moschustinktur	40,0	Vanillin	1,0
Zitronenöl	15,0	Kumarin	1,0
Bergamottöl	15,0	Chlorophylltinktur (96%) (1 : 20)	2,0
Jasminöl, Schimmel & Co.	4,0	Spiritus	392,0.

Patschuli.

a)

Patschuliöl	10,0	Geraniumöl	5,0
Nelkenöl	4,0	Jasminextrakt	200,0

Spiritus (80%) . . . . 780,0.

b)

Patschuliöl	10,0	Geraniumöl	3,0
Bergamottöl	2,0	Zitronenöl	2,0
Storaxtinktur	20,0	Spiritus	900,0

Wasser . . . . 100,0.

c) Nach Dieterich:

Spiritus (80%)	1000,0	Patschuliöl	7,5
Rosenöl	2,5	Bergamottöl	5,0
franz. Geraniumöl	1,2	Sassafrasöl	1,2
Vanillin	2,5	Kampfer	2,5

Kumarin . . . . 0,5.

Prinz-Albert-Bukett. Bukett Prinz Albert. Nach Deite.

Neroli, Schimmel & Co.	5,0	Bergamottöl	10,0
Moschustinktur	5,0	Kumarin	1,0
Angelikatinktur	25,0	Ambratinktur	5,0
Rosenextrakt	60,0	Akazienextrakt	150,0
Jasminextrakt	500,0	Spiritus	240,0.

Refraichisseurfüllung für Friseure. Nach Chem. u. Drugg.

Bayöl	5,0	Zimtöl	0,5
Nelkenöl	0,5	Zitronenöl	1,0
Zitronellöl	0,5	Spiritus	500,0
Essigsäure	15,0	Wasser	500,0.

Kann mit Koschenille oder Karamel gefärbt werden.

Spring flowers Bouquet. Bouquet of spring flowers.

a)

Bergamottöl	6,0	Ambratinktur	15,0
Geraniumöl	3,0	Veilchenextrakt	500,0

Spiritus . . . . 475,0.

b) Nach Dieterich:

Ambra	0,75	Moschus	0,05
Kumarin	0,25	Heliotropin	0,25
Vanillin	0,5	Rosenöl	5,0
Bergamottöl	5,0	Geraniumöl	2,5
Neroli, Schimmel & Co.	2,5	Ylangöl	15 Trpf.
Zimtöl	15 Trpf.	Veilchenwurzelöl	5 ,,
Jasminextrakt	200,0	Spiritus	800,0.

Victoria Bouquet. Bouquet Victoria.

a)

Neroli, Schimmel & Co.	2,5	Veilchenwurzeltinktur	100,0
Veilchenextrakt	300,0	Rosenextrakt	300,0

Jasminextrakt . . . . 300,0.

b) Nach Deite:

Zitronenöl	15,0	Verbenaöl	4,0
Rosengeraniumöl	8,0	Moschustinktur	20,0
Zibettinktur	4,0	Ambratinktur	5,0
Moschuswurzeltinktur	30,0	Tolubalsamtinktur	15,0
Veilchenwurzeltinktur	150,0	Heliotropextrakt	150,0
Jasminextrakt	150,0	Tuberosenextrakt	150,0
Orangenblütenextrakt	150,0	Rosenextrakt	150,0.

Jachtklub-Bukett.

Sublimierte Benzoesäure	6,0	Vanilletinktur	30,0
Geraniumöl	3,0	Neroli, Schimmel & Co.	5,0
Sandelholzöl	5,0	Jasminextrakt	250,0
Spiritus	700,0.		

Durch längeres Lagern bildet sich etwas Benzoesäureäther, der dem Ganzen einen eigentümlichen Geruch verleiht.

Blumenduft-Extraits.

Akazie. Extrait de Cassie. Kassiaextrakt.

Bergamottöl	1,0	Lavendelöl	1,0
Eukalyptusöl	0,5	Moschustinktur	5,0
Ambratinktur	3,0	Veilchenwurzeltinktur	150,0
Akazienextrakt	400,0	Spiritus (80%)	440,0.

Flieder. Extrait de Lilas.

a)

Terpineol, Schimmel & Co.	15,0	Neroli, Schimmel & Co.	1,0
Rosenöl	1,0	Bittermandelspiritus	5,0
Bergamottöl	1,0	Moschustinktur	5,0
Zibettinktur	10,0	Jasminextrakt	300,0
Kumarin	1,0	Spiritus (80%)	670,0.

b)

Terpineol	15,0	Kanangaöl	10,0
Geraniumöl	1,0	Moschustinktur	1,0
Storaxtinktur	20,0	Spiritus	900,0
Wasser	100,0.		

c) Nach Askinson:

Veilchenwurzelöl	0,5	Patschuliextrakt	5,0
Benzoesäure	2,5	Veilchenextrakt	500,0
Resedaextrakt	250,0	Spiritus	250,0.

d)

Terpineol	30,0	New mown hay	60,0
Heliotropextrakt	120,0	Maiglöckchen	20,0
Spiritus	770,0.		

e) Nach Larcher:

Terpineol	20,0	Hyazinthin	4,0
Kumarin	1,0	Benzylazetat	2,0
Heliotropin	1,0	Moschustinktur	2,0
künstliche Ambra	1,0	Spiritus	1000,0
Wasser	3000,0.		

Flieder-Extrait, triple. Nach Schimmel & Co. **Fliederextrakt.**

Extra-Terpineol, Schimmel & Co.	20,0	Ylang-Ylangöl	5,0
Heliotropin	1,5	Jasminextrakt	150,0
		deutsches Rosenextrakt	100,0

Spiritus . . . . 723,5.

Bleibt weiß oder wird mit einigen Tropfen violetter Tinktur gefärbt.

Geisblatt. Extrait de Chèvre-feuille.

Neroli, Schimmel & Co.	2,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	1,0
Vanilletinktur	25,0	Tolubalsamtinktur	25,0
Geraniumöl	3,0	Veilchenextrakt	200,0
Jasminextrakt	100,0		

Spiritus (80%) . . . . 650,0.

Héliotrope. Extrait Héliotrope.

a)

Heliotropin	10,0	Moschustinktur	0,5
Vanilletinktur	10,0	Kumarin	1,0
Bittermandelöl, blausäurefrei	1 Trpf.	Geraniumöl	1,0
		Jasminextrakt	100,0

Spiritus (80%) . . . . 875,0.

b) Nach Dieterich:

Heliotropin	1,0	Vanillin	2,5
Kumarin	0,25	Ambra	0,25
Zibet	0,05	Rosenöl	5,0
Geraniumöl	1,0	Neroli, Schimmel & Co.	1,0
Ylangöl	10 Trpf.	Bittermandelöl, blausäurefrei	5 Trpf.
Veilchenwurzelöl	5 „	Essigäther	1,0
Jasminextrakt	250,0		

Spiritus (80%) . . . . 750,0.

c) Nach Askinson:

Vanille	10,0	Moschus	1,0
Bittermandelöl, blausäurefrei	0,5	Benzoe	30,0
		Neroli, Schimmel & Co.	1,0

Spiritus (80%) . . . . 1000,0.

Werden 8 Tage mazeriert und dann filtriert.

Heliotrop-Extrait, triple. Nach Schimmel & Co. **Heliotropextrakt.**

Extra-Heliotropin, Schimmel & Co.	10,0	Kumarin	1,5
Jasminöl, Schimmel & Co.	5,0	Jonon	3,0
		Ambratinktur	6,0

Spiritus . . . . 974,5.

Hyazinthe.

Rosengeraniumöl	5,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	1,0
Nelkenöl	2,0	Ylangöl	0,5
Himbeeräther	5,0	Vanilletinktur	40,0
Jasminextrakt	250,0		

Spiritus (80%) . . . . 720,0.

Hyazinthen-Extrait, triple. Nach Schimmel & Co. **Hyazinthenextrakt.**

Hyazinthöl, Schimmel & Co.	2,5	Moschustinktur	10,0
Extra-Terpineol „ „	3,0	deutsches Rosen-Extrait	100,0
spanisches Geraniumöl	3,0	Spiritus	882,5.

Jasmin.

a)

Neroliöl	2,0	Geraniumöl	1,0
Moschustinktur	5,0	Jasminextrakt	500,0

Spiritus (80%) . . . . 492,0.

b) Nach Dieterich:

Rosenöl	1,0	Neroli, Schimmel & Co.	1,0
Bergamottöl	1,0	Ylangöl	2 Trpf.
Veilchenwurzelöl	1 Trpf.	Kumarin	0,05
Heliotropin	0,5	Jasminextrakt	400,0

Spiritus (80%) . . . . 600,0.

Jasminextrakt. Nach Schimmel & Co.

Jasminöl, Schimmel & Co. . 10,0—15,0
Spiritus . . . . 990,0.

Jonquille. Extrait de Jonquille.

Vanilleessenz	50,0	Orangenblütenöl	2,0
Geraniumöl	3,0	Jasminextrakt	250,0

Spiritus . . . . 695,0.

Ixora. Extrait Ixora.

Bergamottöl	9,0	Veilchenwurzeltinktur	200,0
Moschustinktur	16,0	Benzoetinktur	40,0
Tuberosenextrakt	200,0	Akazienextrakt	300,0

Resedaextrakt . . . . 236,0.

Klee, roter. Extrait triple Trèfle incarnat. Klee-Extrakt.
Nach Schimmel & Co.

Bergamottöl	20,0	Neroli, Schimmel & Co.	0,25
Salizylsäure-Amylester	8,0	Ylang-Ylangöl „ „	0,5
künstlicher Moschus, Schimmel & Co.	4,0	weißes Thymianöl	0,25
		Vetiveröl	0,5
Vanillin	3,0	Spiritus	1700,0
türkisches Rosenöl	2,5	Zibettinktur	50,0
Hyazinthöl, Schimmel & Co.	1,0	Rosenwasser	210,0.

Levkoje. Extrait de Giroflée. Nach Askinson.

Bittermandelöl, blausäurefrei	2 Trpf.	Akazienextrakt	145,0
		Veilchenwurzeltinktur	145,0
Vanilletinktur	145,0	Rosenextrakt	290,0

Orangenblütenextrakt . . . . . 285,0.

Lindenblüte.

Bergamottöl	6,0	Linaloeöl	6,0
Moschustinktur	4,0	Jasminextrakt	400,0

Spiritus (80%) . . . . 584,0.

Magnolia. Nach Askinson.

Zitronenöl	5 Trpf.	Bittermandelöl, blausäurefrei	6 Trpf.
Veilchenextrakt	125,0	Tuberosenextrakt	125,0
Orangenblütenextrakt	250,0		

Rosenextrakt . . . . 500,0.

Maiglöckchen.

a)

Linaloeöl	5,0	Geraniumöl	1,5
Bergamottöl	1,0	Moschustinktur	2,5
Jasminextrakt	250,0	Spiritus (80%)	760,0.

b) Nach Seifenfabr.:

Jasminextrakt	150,0	Mazisöl	15 Trpf.
Orangenblütenextrakt	60,0	Kanangaöl	1,5
Veilchenwurzeltinktur	10,0	Ylangöl	1,5
Linaloeöl	6,0	Spiritus	780,0.

c)

Linaloeöl	12,0	Kanangaöl	10,0
Bergamottöl	2,0	Geraniumöl	1,5
Melissenöl	3 Trpf.	Storaxtinktur	10,0
Spiritus	900,0	Wasser	100,0.

d)

Linaloeöl	15,0	Moschustinktur	2,5
Ylangöl	1,0	Bergamottöl	1,0
Geraniumöl	2,0	Terpineol	2,0
Vanillin	1,0	Jasminextrakt	100,0
künstliches Neroli	0,5	Spiritus	900,0.

Maiglöckchen-Extrait, triple. Maiglöckchenextrakt. Nach Schimmel & Co.

Extrait triple à la Cassie	50,0	Linaloeöl	15,0
Extrait triple à la Violette	70,0	Irisöl	1,0
deutsches Rosenextrakt	360,0	Ylang-Ylangöl	1,5
Jasminöl, Schimmel & Co.	8,0	Spiritus	494,0.

Nelke. Extrait d'œillet.

Nelkenöl	2,0	Vanilletinktur	20,0
Geraniumöl	4,0	Neroli, Schimmel & Co.	2,0
Moschustinktur	2,0	Jasminextrakt	250,0

Spiritus (80%) . . . . 720,0.

Orangenblütenextrakt, künstliches.

Neroli, Schimmel & Co.	15,0	Spiritus	785,0

Orangenblütenwasser . . . . . . 200,0.

Reseda-Extrait, triple. Resedaextrakt. Nach Schimmel & Co.

Deutsches Rosenextrakt	200,0	Bergamottöl	2,0
Extrait triple à la Cassie	200,0	Neroli, Schimmel & Co.	3,0
Extrait triple à la Violette	300,0	Moschusinfusion (15 : 1000)	10,0
spanisches Geraniumöl	0,5	Chlorophylltinktur (1 : 20)	3,5

Reseda-Geraniol, Schimmel & Co. 3,0
Spiritus . . . . 278,0.

Reseda.

a)

Neroli, Schimmel & Co.	2,5	Geraniumöl	1,5
Moschustinktur	1,0	Tolubalsamtinktur	15,0
Himbeeressenz	3,0	Jasminextrakt	250,0

Spiritus (80%) . . . . 750,0.

b) Nach Askinson:

Tonkabohnen	8,0	Storax	4,0
Veilchenwurzeln	200,0	Orangenblütenöl	2,0
Rosenöl	2,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	8 Trpf.
Bergamottöl	4,0	Ambra	0,5
Moschus	0,2		

Spiritus (80%) . . . . 1000,0.

Werden 14 Tage mazeriert und nach dem Filtrieren mit Chlorophyll schwach grün gefärbt.

Rose.

Rosen-Geraniol, Schimmel & Co.	10,0	Kumarin	1,0
Moschustinktur	0,5	Neroli, Schimmel & Co.	0,5
		Jasminextrakt	100,0

Spiritus (80%) . . . . 900,0.

Teerose.

Rosenöl	4,0	Moschustinktur	2,0
Jasminextrakt	100,0	Spiritus (80%)	900,0.

Weiße Rose.

Rosenöl	4,0	Veilchenextrakt	150,0
Jasminextrakt	150,0	Patschuliextrakt	5,0

Spiritus (80%) . . . . 690,0.

White Rose-Extrait, triple. Weiße-Rosen-Extrakt. Nach Schimmel & Co.

Deutsches Rosenextrakt	400,0	Jasminöl, Schimmel & Co.	2,0
Extrait triple à la Violette	200,0	deutsches Rosenöl	5,0
Irisöl	1,0	Extrait triple à la Cassie	150,0
Patschuliöl	10 Trpf.	Moschustinktur	25,0

Spiritus . . . . 217,0.

Tuberose. Nach Deite.

Bergamottöl	5,0	Zimtkassiaöl	1,0
Moschustinktur	3,0	Storaxtinktur	5,0

Tuberosenextrakt . . . . 1000,0.

Veilchen-Extrait, triple. Veilchenextrakt. Nach Schimmel & Co.

Deutsches Rosenextrakt	50,0	Moschusinfusion (15 : 1000)	15,0
Extrait triple à la Cassie	50,0	Vanillin	0,3
spanisches Geraniumöl	0,5	Jonon	6,0
Irisöl	1,0	Chlorophylltinktur (1 : 20)	6,0
Jasminöl, Schimmel & Co.	1,0	Spiritus	871,0.

Veilchen. Extrait de Violette.

a) Veilchenwurzeln . . . . . 100,0 Spiritus 800,0
werden einige Tage mazeriert und dem Filtrat, das ungefähr 700,0 beträgt, hinzugefügt

Jasminextrakt	150,0	Ylang-Ylang	150,0
Jonon	6,0—10,0	Geraniumöl	10 Trpf.
Bergamottöl	1,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	2 „
Moschustinktur	10,0		

Vanilletinktur . . . . 10 Trpf.

b)

Jasminextrakt	100,0	Rosenextrakt	50,0
Kassiaextrakt	50,0	Geraniumöl	0,5
Irisöl	1,0	Moschustinktur	12,0
Vanillin	0,3	Jononlösung (1 : 10) . . .	6,0

Spiritus . . . . 772,0.

Werden mit Chlorophyll schwach grün gefärbt.

c) Veilchenwurzeln . . . . . 200,0 Spiritus (80%) 850,0
werden einige Tage mazeriert, dann filtriert und dem Filtrat hinzugefügt

Veilchenwurzelöl	0,5	Bittermandelöl, blausäurefrei	5 Trpf.
Bergamottöl	2,5	Vanilletinktur	5,0
Moschustinktur	2,5	Jasminextrakt	250,0.
Geraniumöl	2,5		

Das Ganze wird auf 1000,0 verdünnt und mit Chlorophyll schwach grün gefärbt.

Ylang-Ylang-Extrait, triple. Nach Schimmel & Co. **Ylang-Ylangextrakt.**

Deutsches Rosenextrakt .	320 0	Jonon	1 0
Extrait triple à la fleur d'Orange (oder künstl.) .	125,0	Moschustinktur (15 : 1000)	1,0
Jasminöl, Schimmel & Co.	4,0	Chlorophylltinktur (1 : 20)	3,0
Irisöllösung (1 : 60) . . .	7,0	Ylang-Ylangöl, Schimmel & Co.	6,0
Vanillinlösung (1 : 100) . .	3,0	Spiritus	530,0.

Ylang-Ylang.

a)

Ylangöl	4,0	Neroli, Schimmel & Co. .	10 Trpf.
Rosenöl	5 Trpf.	Moschustinktur	2,0
Jasminextrakt	100,0	Spiritus (80%)	900,0.

b) Nach Dieterich:

Ylangöl	5,0	Rosenöl	2,5
Zibet	0,1	Kumarin	0,25
Vanillin	0,5	Geraniumöl	1,0
Veilchenwurzelöl	5 Trpf.	Jasminextrakt	100,0

Spiritus . . . . 900,0.

c)

Ylangöl	5,0	Veilchenextrakt	50,0
Rosenextrakt	50,0	Moschustinktur	5,0
Jasminextrakt	50,0	Bergamottöl	2,0

Spiritus (80%) . . . . 850,0.

d)

Ylangöl	6,0	Jasminextrakt	100,0
Rosenöl	5 Trpf.	künstliches Neroliöl . . .	0,5
Moschustinktur	2,5	Spiritus	900,0.

Trockene Parfüme.

Hierher gehören, abgesehen von den später zu besprechenden Räucherpulvern, die Pulver für Riechkissen (Sachets).

Frangipani.

Veilchenwurzelpulver	850,0	Sandelholzpulver	50,0
Vetiverwurzelpulver	100,0	Rosenöl	2,0
Orangenblütenöl	2,0	Sandelholzöl	2,0
Moschus	1,0	Zibet	2,0.

Heliotrop. Nach Dieterich.

Veilchenwurzelpulver	250,0	Orangenschalenöl	5 Trpf.
Sandelholzpulver	30,0	Rosenblätterpulver	250,0
Heliotropin	0,1	Orangenschalenpulver	470,0
Kumarin	0,05	Vanillin	0,2
Rosenöl	1,5	Ambra	0,01
Bittermandelöl, blausäurefrei	1 Trpf.	Geraniumöl	5 Trpf.
		Ylangöl	2 „
Jasminextrakt	30,0.		

Jockeiklub.

Veilchenwurzelpulver	500,0	Stärkemehl	250,0
Rosenblätterpulver	250,0	Geraniumöl	5,0
Bergamottöl	5,0	Moschustinktur	10,0
Zibettinktur	5,0	Patschuliparfüm	5,0.

Maiglöckchen. Nach Deite.

Stärkemehl	400,0	Veilchenwurzelpulver	150,0
Lavendelblütenpulver	75,0	Rosenholzpulver	75,0
Vetiverwurzelpulver	150,0	Benzoepulver	150,0
Bergamottöl	30,0	Wintergreenöl	6,0
Ylangöl	3,0	Angelikaöl	3,0
Bittermandelöl, blausäurefrei	0,5	Storaxtinktur	30,0
Moschustinktur	9,0	Maiglöckchenextrakt	150,0.

Rose. Nach Mann.

Veilchenwurzelpulver	100,0	Benzoepulver	30,0
Rosenblätterpulver	100,0	Geraniumöl	5,0
Rosenholzpulver	100,0	Rosenöl, künstliches	3,0.

Sachet à la Violette.

Veilchenwurzelpulver	500,0	Stärkemehl	500,0
Veilchenwurzelöl	5,0	Geraniumöl	2,0
Bergamottöl	3,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	2 Trpf.
Moschustinktur	5,0		

Trèfle. Nach Mann.

Sandelholzpulver	300,0	künstlicher Moschus	0,1
Lavendelblütenpulver	100,0	Benzoetinktur	10,0
Rosenblätterpulver	100,0	Ylang-Ylang, künstliches	0,5
Jasminöl	2,0	Orchidee	8,0.

Ylang-Ylang.

Veilchenwurzelpulver	500,0	Rosenblätterpulver	300,0
Sandelholzpulver	100,0	Zimtblütenpulver	50,0
Stärkemehl	50,0	Bergamottöl	2,5
Vanillin	2,5	Heliotropin	2,5
Kumarin	0,1	Yang-Ylangöl	5,0

Moschustinktur . . . . 10,0.

Die hier gegebenen Vorschriften für Riechkissenpulver werden vollständig genügen. Jedem Praktiker wird es leicht sein, ein beliebiges Riechpulver herzustellen, und wir bemerken noch, daß die vielfach zur Bereitung des Grundkörpers vorgeschriebenen Blütenpulver nicht immer erforderlich sind. Ein Gemenge aus gleichen Teilen grobem Veilchenwurzelpulver und Weizenkleie auch unter Zusatz von etwas Kartoffelmehl wird meist dieselben Dienste zum Aufsaugen der ätherischen Öle und spirituösen Lösungen erfüllen.

Jede früher gegebene Vorschrift zu Buketten oder Extraits kann zur Herstellung eines gleichen Riechkissenpulvers benutzt werden, wenn man statt des verdünnten Spiritus eine Pulvergrundlage mit den Riechstoffen durchtränkt und verreibt.

Zur Herstellung der Riechkissen selbst verfährt man folgendermaßen: Es werden zuerst kleine Säckchen aus farbigem Atlas oder farbiger Seide hergestellt, deren eine Seite vorläufig offen bleibt; dann wird das betreffende Pulver zwischen dünne Watteschichten eingebettet, das Ganze in ebenfalls dünnes Seidenpapier eingeschlagen, wobei man die Ecken gut umbiegt, daß nichts herausfallen kann, und so ein Kuvert gebildet, welches in das Seidensäckchen möglichst genau hineinpaßt, und letzteres schließlich zugenäht oder zugebunden.

Parfümstifte. Riechstifte.

Man schmilzt Paraffin und fügt bei so niedriger Temperatur wie nur möglich je nach dem gewünschten Parfüm die entsprechenden Riechstoffmischungen zu, wie sie unter den Extraits triples angegeben sind, jedoch unter Fortlassung des Spiritus. In diesen Extraits kann man auch zur Verstärkung künstliche Riechstoffe wie künstlichen Moschus, Vanillin, Heliotrop usw. auflösen. Darauf gießt man in Formen aus.

Außer diesen zeresinhaltigen Riechstiften sind noch solche im Handel, die lediglich aus geschmolzenen, in Formen gegossenen künstlichen Riechstoffen wie Moschus, Heliotropin, Vanillin, Kumarin und Heliotropin bestehen, die mit Zimtsäure und Blütenölen verarbeitet sind, z. B. Maiglöckchen-Riechstift:

Künstlicher Moschus	75,0	Maiglöckchenblütenöl	25,0
Zimtsäure	390,0	Bergamottöl	8,0

Vanillin . . . . 2,0.

Ammoniakalische Parfüme.

Hierher gehören vor allem die sog. Riechsalze und Riechfläschchen usw. Sie sind dazu bestimmt, durch Einatmen des ammoniakalischen Parfüms belebend auf die Nerven zu wirken. Für die Riechsalze benutzt man entweder Salzmischungen, welche Ammoniak entwickeln, wie Chlorammonium und gebrannter Kalk oder Chlorammonium und Kalium-

karbonat oder direkt das Ammoniumkarbonat selbst. Die Mischung bzw. das Ammoniumkarbonat wird stark parfümiert, dann in kleine weithalsige und gutschließende Fläschchen gefüllt. Oberhalb des Pulvers pflegt man noch einen Wattepfropfen anzubringen, der das Verstäuben des Pulvers beim Öffnen der Flasche verhindert.

Prestonsalz. Nach Bartlet.

Chlorammonium	45,0	Kaliumkarbonat	50,0
Kampfer	3,5	Ammoniumkarbonat	10,5
Nelkenöl	0,5	Bergamottöl	0,5.

Riechsalz. Smelling salt.

a) Chlorammonium 50,0
Kalk, gebrannt und zu Pulver gelöscht 50,0
werden gemischt und parfümiert mit

Bergamottöl	3,0	Geraniumöl	1,0
Nelkenöl	5 Trpf.	Mazisöl	5 Trpf.

b) In einem geschlossenen Gefäß werden 3 T. kristallisiertes Ammoniumkarbonat des Handels mit 1 T. Salmiakgeist übergossen und unter öfterem Umschütteln einige Tage beiseite gestellt. Darauf wird das Salz gröblich zerrieben und wie oben parfümiert.

c) Nach Dieterich:
Ammoniumkarbonat 80,0
werden zu Pulver zerrieben und mit
Salmiakgeist 20,0
gemischt.

Man gibt die Mischung in eine Porzellanbüchse, verbindet diese mit Pergamentpapier, das man stark mit Paraffinöl einreibt, und stellt sie einige Tage in einen kühlen Raum. Die inzwischen entstandene gleichmäßige Salzmasse zerreibt man und parfümiert sie mit

Bergamottöl	2,0	Rosenöl	1,0
Orangenblütenöl	5 Trpf.	Ylangöl	2 Trpf.
Nelkenöl	1 „	Veilchenwurzelöl	1 „
Kumarin	0,05	Moschus	0,01.

Statt des trockenen Ammoniumkarbonats wird vielfach auch parfümierter Salmiakgeist verwendet. Mit dieser Mischung wird Faserasbest, feine Bimssteinstückchen, Tonkugeln, Watte oder Badeschwamm getränkt und die auf diese Weise getränkten Substanzen in die Riechbüchsen gefüllt und mit Watte bedeckt.

Salmiakgeist	1000,0	Bergamottöl	1,5
Lavendelöl	3,0	Mazisöl	1,5
Nelkenöl	1,5	Rosmarinöl	3,0.

Ein ähnliches ammoniakalisches Parfüm kommt unter dem Namen „Lucienwasser" in den Handel. Die Vorschrift lautet nach Askinson wie folgt:

Lucienwasser. Eau de Luce.

Ambratinktur	300,0	Benzoetinktur	250,0
Lavendelöl	10,0	Salmiakgeist	700,0.

Die milchige Flüssigkeit, der man vielfach noch 10,0 Seife hinzusetzt, wird sofort auf kleine Fläschchen gefüllt.

Bei der Bereitung der ammoniakalischen Parfüme ist genau darauf zu achten, daß die Ammonsalze gänzlich frei von empyreumatischen Beimengungen sind. Man überzeugt sich davon am leichtesten dadurch, daß man eine Probe mit verdünnter Schwefelsäure übersättigt. Der Geruch muß danach völlig rein erscheinen.

Essigsäure-Riechsalz. Nach Dieterich.

Rosenöl	10 Trpf.	Bergamottöl	15 Trpf.
Orangenblütenöl	5 „	Ylangöl	1 „
Veilchenwurzelöl	1 „	Kumarin	0,03

löst man in konzentrierter Essigsäure 5,0 und Essigäther 5,0 und mischt diese Lösung unter kristallisiertes Natriumazetat 90,0.

Das Ganze bewahrt man in gut geschlossener Glasbüchse auf. Wird eine rote Färbung dieses Riechsalzes gewünscht, so löst man gleichzeitig mit den aromatischen Substanzen 0,01 Fuchsin in der Essigsäure auf.

Koryzarium. Riechsalz gegen Schnupfen.

Reine Karbolsäure	5,0	destilliertes Wasser	10,0
Spiritus	15,0	Salmiakgeist	5,0
Bergamottöl	1,0.		

Man füllt das Riechfläschchen zur Hälfte mit Faserasbest und tränkt diesen mit obiger Lösung.

Räuchermittel.

Unter Räuchermitteln im engeren Sinne versteht man alle diejenigen Mischungen, welche im besonderen dazu dienen sollen, die Luft unserer Wohnräume mit Duft zu füllen. Ihre Art ist sehr verschieden. Teils sind es spirituöse Lösungen (zuweilen mit einem Zusatz von Essigsäure), teils Harzmischungen, teils mit Parfüm getränkte Pulver, die auf den heißen Ofen gebracht, ihren Wohlgeruch an die Luft abgeben; oder endlich sind es Mischungen mit wohlriechenden Harzen und Ölen, die angezündet und verglimmend gleichem Zwecke dienen sollen. Hierher gehören Räucherkerzen, Räucherpapier, Räucherband usw.

Räucheressig. Blumen-Räucheressig.

a)

Benzoetinktur	100,0	Nelkenöl	20,0
Bergamottöl	50,0	Zimtöl	16,0
Zitronenöl	50,0	Perubalsam oder Perugen	30,0
konzentrierte Essigsäure	50,0	Spiritus (95%)	684,0.

Wenige Tropfen auf eine heiße Platte zu gießen.

b) Nach Deite:

Moschuswurzeltinktur	25,0	Vetiverölspiritus	20,0
Vanillintinktur	20,0	Perubalsam	10,0
Lavendelöl	3,0	Zimtöl	2,0
Nelkenöl	3,0	Bergamottöl	4,0
Geraniumöl	2,0	Essigsäure	30,0
Storaxtinktur	50,0	Tolubalsamtinktur	50,0
Benzoetinktur	100,0	Veilchenwurzeltinktur	200,0
Spiritus (95%)	380,0.		

c) Nach Dieterich:

Benzoetinktur	400,0	Spiritus	400,0
Essigäther	50,0	Jasminextrakt	50 0
konzentr. Essig (20%)	100,0	Kumarin	0,01
Rosenöl	10 Trpf.	Orangenblütenöl	5 Trpf.
Wintergreenöl	5 Trpf.		

d) Mit Karbolsäure (Karbol-Räucheressig):

Kristallisierte Karbolsäure	3,0	Kölnischwasser	10,0
Essig (6%)	87,0.		

Man verdampft etwas von dem Essig in einem Gefäß auf dem Ofen oder über einer nicht zu starken Flamme.

Räuchertinktur. Räucheressenz. Räucherbalsam. Blumen-Räucheressenz. Orientalischer Räucherbalsam.

a)

Nelken	7,5	Kaskarillrinde	7,5
Piment	7,5	Veilchenwurzeln	15,0
Benzoe	15,0	Zimtkassia	15,0
Muskatnüsse	3,0	Perubalsam	3,0
Storax	10,0	Moschus	1,0
Drachenblut	30,0	Bergamottöl	3,0
Rosenöl	5 Trpf.	Zitronenöl	1,0
Lavendelöl	1,0	Spiritus (95%)	1000,0.

Man mazeriert 8 Tage und filtriert.

b) Nach Dieterich:

Benzoe	30,0	Jasminextrakt	30,0
Perubalsam	5,0	Storax	20,0
Rosenöl	1,0	Bergamottöl	2,0
Geraniumöl	5 Trpf.	Ylangöl	0,5
Sandelholzöl	5 „	Rosenholzöl	0,5
Zimtöl	5 „	Sassafrasöl	5 Trpf.
Bittermandelöl, blausäurefrei	2 „	Nelkenöl	5 „
		Veilchenwurzelöl	1 „
Kumarin	0,07	Vanillin	0,5
Moschus	0,1	Essigäther	10,0
Spiritus	150,0.		

Man gibt sämtliche Ingredienzien in eine geschlossene Flasche, mazeriert unter öfterem Schütteln mehrere Tage und filtriert. Das Filter wäscht man mit so viel Weingeist nach, daß das Gewicht des Filtrates 250,0 beträgt.

Die nach dieser Vorschrift bereitete Essenz ist zwar teuer, aber schön. Will man eine billigere und doch wohlriechende Essenz, so nehme man zu obiger Vorschrift die vierfache Menge Spiritus und die zweifachen Mengen von Benzoe, Storax, Perubalsam und Bergamottöl.

Wünscht man den Storaxgeruch nicht so vorherrschend zu haben, so wendet man nur die Hälfte der vorgeschriebenen Menge an.

c) Nach Askinson:

Benzoe	100,0	Geraniumöl	10,0
Kardamomen	50,0	Orangenblütenöl	5,0
Moschus	0,5	Kaskarillrinde	50,0
Storax	25,0	Mazis	25,0
Weihrauch	50,0	Perubalsam	25,0
Zibet	5,0	Tolubalsam	25,0

Bergamottöl	20,0	Veilchenwurzeln	200,0
Zimt	100,0	Lavendelöl	10,0
Zitronenöl	20,0	Spiritus	1000,0.

8—14 Tage zu mazerieren und dann zu filtrieren.

d) Nach Deite:

Portugalöl	7,5	Geraniumöl	5,0
Nelkenöl	2,5	Lavendelöl	5,0
Kumarin	3,0	Moschuswurzeltinktur	50,0
Tolubalsamtinktur	60,0	Benzoetinktur	60,0
Veilchenwurzeltinktur	125,0	Vanilletinktur	125,0
Heliotropextrakt	250,0	Spiritus	310,0.

e)

Orangenblütenöl	5,0	Bergamottöl	3,0
Lavendelöl	3,0	Geraniumöl	1,0
Nelkenöl	0,5	Benzoetinktur	500,0

Spiritus . . . . 490,0.

f)

Nelken	30,0	Kaskarillrinde	30,0
Weihrauch	30,0	Veilchenwurzel	120,0
Benzoe	60,0	Zimtkassia	60,0
Muskatnuß	15,0	Perubalsam	15,0
Storax	50,0	Moschus	1,0

Spiritus . . . . 1000,0.

Nach 14 tägiger Mazeration wird filtriert und dem Filtrat werden hinzugefügt

Bergamottöl	6,0	Zitronenöl	4,0
Lavendelöl	4,0	Sassafrasöl	1,0

Geraniumöl . . . . 1,0.

g) Nach Deite:

Lavendelöl	8,0	Petitgrainöl	3,5
Zimtöl	4,0	Nelkenöl	4,0
Geraniumöl	3,5	Zitronenöl	4,0
Bergamottöl	8,0	Perubalsam	20,0
Vanilletinktur	8,0	Moschuswurzeltinktur	16,5
Moschuskörnertinktur	16,5	Weihrauchtinktur	45,0
Storaxtinktur	80,0	Tolubalsamtinktur	80,0
Benzoetinktur	80,0	Veilchenwurzeltinktur	165,0

Spiritus (95%) . . . . 460,0.

Die Moschuskörnertinktur (Tinctura Semin. Abelmoschi ist zu bereiten aus

zerkleinerten Abelmoschuskörnern 200,0
verdünntem Spiritus (68%) . . 1000,0.

h)

Bergamottöl	20,0	Perubalsam	20,0
Zitronenöl	20,0	Nelkenöl	10,0
Lavendelöl	20,0	Moschustinktur	5,0

Spiritus . . . . 905,0.

Zerstäuberflüssigkeit zur Luftdesinfektion.

Feinstes Fichtennadelöl	5,0	Weingeist (96%)	450,0
Formaldehydlösung	10,0	Wasser	535,0.

Um die Flüssigkeit für größere Betriebe zu verbilligen, kann der Gehalt an Weingeist bedeutend heruntergesetzt werden. Verwendet man überdies auch weniger Fichtennadelöl, so kann man bis auf etwa 200,0 Weingeist herunter-

gehen. Anstatt des Fichtennadelöles können auch künstliche Riechstoffe wie Terpineol verwendet werden.

Handelt es sich um bessere Präparate, so kann als Grundsubstanz Eau de Cologne gelten, und es wird dann das Fichtennadelöl durch Edeltannenöl ersetzt.

Dufttabletten.

Dieses Präparat besteht aus verschieden geformten und meist auch gefärbten Gipstäfelchen, die mit starken Parfümen oder Räucheressenzen durchfeuchtet werden.

Lavendelsalz. Lavander-Salt. Nach Dieterich.

Ein Weithalsglas mit eingeriebenem Glasstöpsel von 200 ccm Inhalt füllt man mit glasigem Ammonkarbonat in Würfeln von ungefähr 1 ccm und gießt in die Zwischenräume

Lavendelöl	10,0
weingeistige Ammoniakflüssigkeit	5,0
absoluten Alkohol	85,0.

Zum Ersatz der beim Gebrauch allmählich verdunstenden Flüssigkeit fügt man diese noch besonders in einem Fläschchen von 30—40 g Inhalt bei.

Um das Lavendelsalz als Räuchermittel zu gebrauchen, öffnet man einige Minuten den Stöpsel, wodurch die Zimmerluft Frische erhält.

Stehen die Würfel nicht zur Verfügung, so nimmt man kleine Stücke von Ammonkarbonat.

Räucherpapier.

Räucherpapiere werden in zweierlei Weise hergestellt, entweder zum Verglimmen oder nur zum Erwärmen auf heißer Platte. In letzterem Falle tränkt man gutes Schreibpapier mit einer heißen Alaunlösung 1 + 9 und darauf durch Bepinseln oder Eintauchen mit einer stark harzhaltigen Räucheressenz; im ersten Falle dagegen wird ein etwas poröses Papier zuerst mit einer mäßig starken Salpeterlösung getränkt und dann, nach dem Trocknen, wie oben, mit Räucheressenz überzogen. In beiden Fällen wird gewöhnlich die Gebrauchsanweisung auf das Papier gedruckt.

a) Benzoe, Tolubalsam oder Perubalsam und Weihrauch zu gleichen Teilen werden über sehr gelindem Feuer geschmolzen, mit etwa dem gleichen Gewicht einer Räucheressenz versetzt und noch warm auf starkes Schreibpapier gestrichen.

b) Nach Askinson:

Benzoe	100,0	Tolubalsam	100,0
Tonkabohnenessenz (1 : 5)	100,0	Vetiverölspiritus	100,0
Spiritus (95%)	300,0.		

Mit dieser Lösung wird Papier, das vorher in eine heiße Alaunlösung (1 : 10) getaucht und wieder getrocknet ist, bestrichen.

c) Nach Dieterich:

Benzoe	50,0	Storax	50,0
Spiritus	100,0	Äther	50,0

werden mazeriert, filtriert und dem Filtrat hinzugefügt

Räucheressenz	100,0	Essigsäure	2,0.

Mit dieser Lösung wird starkes Schreibpapier bestrichen, die Bogen werden auf Schnüren getrocknet, nachher in Stücke von gewünschter Größe geteilt und, um das Zusammenkleben zu vermeiden, mit Talkum abgerieben.

d) Verbrennliches:

Papier wird zuerst mit einer Salpeterlösung (1 : 10) getränkt und nach dem Trocknen mit der nachstehenden Räucheressenz bestrichen:

Benzoe	75,0	Sandelholz	50,0
Weihrauch	50,0	Lemongrasöl	5,0
Vetiverölessenz	25,0	Spiritus (95%)	500,0.

Das fertige Räucherpapier wird in schmalen Streifen entzündet, die Flamme aber sofort ausgeblasen; es glimmt nun unter Funkensprühen weiter und verbreitet einen sehr angenehmen Geruch.

Räucherband.

Zuerst wird schmales, nicht appretiertes baumwollenes Band mit einer Salpeterlösung (1 : 10) getränkt und nach dem Trocknen in eine beliebige, aber recht kräftige Räucheressenz getaucht. Nach dem abermaligen Trocknen wird das Band aufgerollt.

Für die Benutzung dieses Räucherbandes hat man eigene Lämpchen oder Vasen, in deren Deckeleinschnitt das Band genau einpaßt. Es wird beim Gebrauch ein Ende herausgezogen und, wie beim verbrennlichen Räucherpapier, zum Verglimmen gebracht.

Räuchertäfelchen. Nach Dieterich.

Bimsstein, gröblich gepulvert	25,0
gebrannter Gips	75,0

mischt man, rührt mit Wasser zu einem dünnen Brei an und gießt diesen in kleinste Schokoladeblechformen, die man vorher mit sehr wenig Öl polierte, aus.

Nach 24 Stunden nimmt man die Tafeln aus den Formen, reibt sie mit Glaspapier glatt und tränkt sie mit Räucheressenz. Nach oberflächlichem Trocknen wickelt man sie in Stanniol ein und klebt ein Band darum mit folgender Gebrauchsanweisung:

„Man lege das Täfelchen in oder auf den Ofen an eine nicht zu heiße Stelle und lasse es daselbst so lange, bis die Räucherung hinreichend ist. Man schlage es dann wieder in Stanniol ein und bewahre es für den nächsten Gebrauch auf."

Räucherwachs. Räucherlack.

Unter diesem Namen versteht man Mischungen wohlriechender Harze, die zusammengeschmolzen und noch warm in etwa bleifederdicke Stengelchen ausgerollt werden. Beim Gebrauch streicht man damit an einer heißen Ofenplatte entlang.

a) Schellack	150,0	Storax	100,0
Benzoe	600,0	Kohlenpulver	150,0
Perubalsam	3,0	Bergamottöl	3,0
Geraniumöl	2,0.		

b) Benzoe	450,0	Harz	250,0
Storax	125,0	Perubalsam	30,0
Moschus	0,2	Kohlenpulver	143,0.

c) Nach Dieterich:

Benzoe	600,0	Weihrauch	120,0
Kaskarillrinde	15,0	Bernstein	15,0

pulvert man fein und mischt unter Erwärmen mit

Tolubalsam	150,0	Perubalsam	60,0
Bergamottöl	15,0	Nelkenöl	3,0
Zimtöl	4,0	Sandelholzöl	2,0
Sassafrasöl	1,0	Kumarin	0,1

Frankfurterschwarz . . . . . . 15,0.

Räucherpulver.

Von den Räucherpulvern unterscheidet man zwei Arten, von denen die eine ihren Wohlgeruch abgibt durch Aufschütten auf eine nicht zu heiße Ofenplatte, während die andere direkt auf glühende Kohlen gestreut wird. Letztere findet namentlich Benutzung in den katholischen Ländern zur Räucherung der Kirchen. Sie muß in der Hauptsache nur aus wohlriechenden Harzen bestehen, während die erste Art aus mittelfeinen Spezies von Blüten und gewürzhaften Rinden besteht, die mit einer Räucheressenz getränkt werden. Die Namen dieser Art sind, nach der Gegend, sehr verschieden, bald heißen sie Berliner Räucherpulver, Königsräucherpulver, Kaiserräucherpulver usw., doch sind sie in ihrer Zusammensetzung fast immer gleich. Da man von ihnen neben einem guten Geruch auch schönes buntes Aussehen verlangt, so werden vielfach statt der getrockneten Blütenblätter von Rosen, Päonien, Lavendel, Ringel- und Kornblumen, die man früher fast ausschließlich verwandte, Veilchenwurzelspezies oder auch nur Holzspäne, mit Teerfarben aufgefärbt und parfümiert, benutzt. Ein weiteres Erfordernis ist, daß die Räucherpulverspezies gleichmäßig fein sind. Sie müssen namentlich von den staubigen Bestandteilen, aber auch von gröberen Stücken auf das sorgfältigste durch Sieben befreit sein.

Am schönsten lassen sich die Veilchenwurzeln färben, doch da diese in der nötigen Speziesform nicht immer leicht und namentlich nicht billig zu haben sind, so ist man vielfach gezwungen, Sägespäne zu benutzen. Hierzu darf man aber nicht verwenden Späne von Kiefern- oder Tannenholz. Diese sind zu langfaserig und verbreiten stets beim Erwärmen einen terpentinartigen Geruch. Am besten sind Buchenholzspäne, sie sind kurz, nicht faserig und, wenn trocken, von reinem Geruch. Sie werden zuerst von den groben und feinen Bestandteilen gereinigt, dann gefärbt, scharf getrocknet und schließlich zum zweitenmal abgesiebt. Darauf vermischt man sie mit dem Parfüm, und zwar, um die Farbe nicht zu beeinträchtigen, in der Weise, daß man die Räucheressenz mit einem Teil ungefärbter Späne vermengt und erst nach dem oberflächlichen Trocknen die bunten Späne zumischt.

Als Mischungsverhältnisse für die Farben können folgende Zahlen dienen:

Rot	3 T.	Gelb	1 T.
Blau	$1\frac{1}{2}$ „	Grün	$1\frac{1}{2}$ „
Weiß	$1\frac{1}{2}$ „	Ungefärbt	$1\frac{1}{2}$ „

Die ungefärbten $1^1/_2$ T. dienen zur Aufnahme der Räucheressenz. Für Weiß verwendet man Veilchenwurzeln. Will man das Pulver noch verbessern, so fügt man ihm je 1 T. Benzoe und Kaskarillrinde, beide in Speziesform, hinzu.

1000,0 dieser Spezies mischt man mit

Benzoetinktur	30,0	Storaxtinktur	15,0
Bergamottöl	20,0	Nelkenöl	8,0
Perubalsam	5,0	Zimtöl	3,0
Lavendelöl	3,0	Moschustinktur	3,0

oder nach Dieterich mit

Benzoe	50,0	Storax	50,0
Räucheressenz	200,0	Äther	250,0.

Um hier auch einige Vorschriften eines Räucherpulvers aus Blütenblättern usw. zu geben, mögen nachstehende genügen:

a)	Kornblumen	60,0	Ringelblumen	60,0
	dunkelrote Rosenblätter	120,0	Veilchenwurzeln	150,0
	Lavendelblumen	150,0	Gewürznelken	75,0
	Zimt	75,0	Benzoe	150,0
	Kaskarillrinde	160,0	Parfüm wie oben.	
b)	Zimt	90,0	Nelken	90,0
	Storax	90,0	Benzoe	90,0
	Lavendelblüten	120,0	Rosenblätter	120,0
	Veilchenwurzel	120,0	Perubalsam	15,0
	Bergamottöl	15,0	Lavendelöl	15,0
	Moschustinktur	2,5.		

Räucherpulver auf Kohlen.

Bernstein	200,0	Weihrauch	200,0
Benzoe	60,0	Storax	40,0
Veilchenwurzeln	40,0	bunte Spezies	200,0
Kaskarillrinde	40,0	Lavendelblüten	80,0
Gewürznelken	20,0	Wacholderbeeren	120,0.

Räucherpulver für Viehställe. Neunerlei Kräuter zum Räuchern.

Räucherpulver für Viehställe		Neunerlei Kräuter zum Räuchern	
Stinkasant	50,0	Dill	100,0
Weihrauch	200,0	Benzoe	50,0
Bernstein	150,0	Lavendel	100,0
Petersilienfrüchte	50,0	Wacholderbeerenpulver	100,0
Schwarzkümmelsamen	150,0	Salpeter	50,0.

Weihrauchpulver für kirchliche Zwecke.

a)	Benzoe	125,0	Kaskarillrinde	125,0
	Sandelholz	250,0	Salpeter	50,0
	Vetiverwurzeln	75,0	Weihrauch	250,0
	Zimt	125,0	Moschus	0,5.
b)	Benzoe	200,0	Kaskarillrinde	50,0
	Storax	125,0	Zucker	60,0
	Weihrauch	500,0	Salpeter	65,0.

Räucherkerzen.

Unter Räucherkerzen versteht man Mischungen aus Kohlenpulver oder Sandelholzpulver mit wohlriechenden Harzen, die durch Anstoßen mit Tragantschleim in eine knetbare Masse verwandelt wurden. Aus dieser werden nun, früher durch Formen mit den Fingern, jetzt durch Einpressen in kleine Blechformen, jene bekannten kegelförmigen Kerzen hergestellt. Sie verbreiten, wenn sie an der Spitze angezündet werden, allmählich verglimmend, einen mehr oder minder angenehmen Geruch.

Um ein gutes Fortglimmen der Kerzen zu ermöglichen, muß dem Kohlen- oder Sandelholzpulver etwas Salpeter beigemengt werden, und dies geschieht am besten, indem man den Salpeter zuerst in Wasser auflöst und mit dieser Lösung das Kohlen- oder Sandelholzpulver durchtränkt und dann trocknet. Man erreicht dadurch einmal eine weit innigere Mischung und hat dabei noch den Vorteil, daß man nicht soviel Salpeter braucht; der Geruch der angezündeten Kohlen erscheint dadurch weniger brenzlich.

Rote Räucherkerzen.

a)

Storax	160,0	Benzoe	25,0
Weihrauch	25,0	Nelken	20,0
Animeharz	40,0	Zimtkassia	25,0
Salpeter	30,0	Kaskarillrinde	60,0
Sandelholzpulver	640,0.		

b)

Storax	150,0	Mastix	30,0
Benzoe	120,0	Nelken	120,0
Venezianischer Terpentin	22,5	Kalisalpeter	22,5
Sandelholzpulver	500,0	Perubalsam	15,0
Nelkenöl	1,25	Lavendelöl	1,25
Bergamottöl	1,25	Tragant	45,0.

Schwarze Räucherkerzen.

a)

Storax	15,0	Weihrauch	15,0
Salpeter	25,0	Zimtkassia	25,0
Benzoe	25,0	Zuckerpulver	30,0
Kohlenpulver	865,0.		

b) Mit Moschus:

Storax	160,0	Benzoe	160,0
Zuckerpulver	25,0	Nelken	25,0
Salpeter	25,0	Perubalsam	15,0
Moschus	1,5	Kohlenpulver	580,0.

c) Nach Dieterich:

Kohlenpulver	900,0	Salpeter	25,0
Tragantpulver	25,0	Storax	20,0
Benzoe	20,0	Kumarin	0,2
Vanillin	0,5	Moschus	0,2
Zibet	0,1	Rosenöl	1,5
Bergamottöl	1,0	Ylangöl	0,5
Rosenholzöl	0,5	Sandelholzöl	5 Trpf.
Zimtöl	5 Trpf.	Veilchenwurzelöl	1 „
Kaskarillrindenöl	1 Trpf.		

Sollen die Räucherkerzen versilbert oder vergoldet werden, so bestäubt man sie in feuchtem Zustande mit Gold- oder Silberbronze.

d)

Kohlenpulver	630,0	Kalisalpeter	30,0
Storax	210,0	Nelken	30,0
Benzoe	210,0	Perubalsam	25,0
Zuckerpulver	30,0	Moschus	0,25.

Zuweilen werden den Räucherkerzen medizinisch wirkende Stoffe zugefügt, um bestimmte Heilwirkungen durch die Einatmung der verbrennenden Dünste hervorzurufen. Als Beispiele hierfür führen wir nach Dieterich an:

Salmiakräucherkerzen.

Kohlenpulver	650,0	Salpeter	75,0
Zuckerpulver	5,0	Salmiak	250,0

werden mit einer Lösung von

Kumarin . . . . 0,2 in Wasser 700,0

getränkt. Nach dem Trocknen werden hinzugefügt

Tragantpulver	20,0	Rosenöl	0,5
		Perubalsam	1,0.

Salpeterräucherkerzen.

Sandelholzpulver	580,0	Salpeter	300,0
Zedernholzpulver	80,0	Benzoe	20,0
Tragantpulver	20,0	Kumarin	0,2
Rosenöl	0,5	Sassafrasöl	0,5.

Diese Kerzen werden zu gleichen Zwecken verwandt wie das Salpeterpapier.

Anhang zu den Parfümerien.

Vielfach werden in Drogengeschäften sog. Pomaden- oder Seifenparfüme verlangt, d. h. Gemische ätherischer Öle und anderer Riechstoffe, die zum Parfümieren von Pomaden, Haarölen oder Seifen dienen sollen. Wir geben im nachstehenden einige Vorschriften hierfür, bei deren Auswahl es selbstverständlich auf den zu erzielenden Preis ankommt.

Pomadenöl.

a)

Portugalöl	330,0	Bergamottöl	165,0
Zitronenöl	250,0	Lavendelöl	50,0
Nelkenöl	30,0	Zimtöl	30,0
Perubalsam	20,0	absoluter Alkohol	125,0.

b) Für Chinapomade:

Pomadenöl a	430,0	Zitronenöl	400,0
Perubalsam	100,0	absoluter Alkohol	70,0.

Man filtriert erst nach etwa 8 Tagen.

c)

Petitgrainöl	200,0	Geraniumöl	100,0
Lavendelöl	100,0	Bergamottöl	300,0
Nelkenöl	40,0	Veilchenextrakt	30,0
Jasminextrakt	30,0	absoluter Alkohol	200,0.

d) Nach Hager:

Bergamottöl	560,0	Zitronenöl	275,0
Zitronellöl	165,0.		

e)

Bergamottöl	600,0	Zitronenöl	300,0
Geraniumöl	100,0	Moschustinktur	10,0.

f)

Bergamottöl	318,0	Zitronenöl	100,0
Zimtöl	50,0	Nelkenöl	2,0
Rosmarinöl	20,0	Storax	100,0
Perubalsam	100,0	Moschustinktur	10,0
absoluter Alkohol	300,0.		

g)

Bergamottöl	450,0	Zitronenöl	300,0
Lavendelöl	200,0	Zimtöl	20,0
Nelkenöl	20,0	Wintergreenöl	10,0
Kumarin	5,0.		

h)

Bergamottöl	400,0	Zitronenöl	300,0
Lavendelöl	200,0	Orangenblütenöl	50,0
Zimtöl	30,0	Nelkenöl	20,0
Wintergreenöl	10,0	Ylangöl	5,0
Heliotropin	5,0	Kumarin	1,0.

i)

Bergamottöl	600,0	Zitronenöl	150,0
Lavendelöl	100,0	Orangenblütenöl	70,0
Geraniumöl	50,0	Zimtöl	20,0
Wintergreenöl	10,0	Ylangöl	5,0
Veilchenwurzelöl	1,5	Heliotropin	2,0
Vanillin	2,0	Kumarin	1,5
Moschus	2,0.		

Seifenparfüm.

a)

Kümmelspreuöl	500,0	Rosmarinöl	330,0
Lavendelöl	100,0	Nelkenöl	35,0
Fenchelöl	35,0.		

b) Für Bimssteinseife:

Lavendelöl	80,0	Nelkenöl	10,0
Kassiaöl	10,0	Rosmarinöl	10,0
Tannenzapfenöl	40,0.		

c) Für Fichtennadelseife:

Fichtennadelöl	140,0	Lavendelöl	10,0
Wacholderöl	20,0	Thymianöl	10,0.

d) Für Glyzerinseife:

Portugalöl	485,0	Bergamottöl	275,0
Bittermandelöl, blausäurefrei	140,0	Vetiveröl	100,0.

e) Für Honigseife:

Zitronenöl	500,0	Zitronellöl	500,0.

f) Für Kräuterseife:

Lavendelöl	140,0	Angelikaöl	5,0
Rosmarinöl	40,0	Nelkenöl	50,0
Thymianöl	25,0	Kassiaöl	50,0
Wermutöl	25,0.		

g) Mandelseife:

Bittermandelöl, künstliches	500,0	Bittermandelöl, echt blausäurefrei	435,0
Nelkenöl	65,0.		

h)

Safrol (Schimmel & Co.)	500,0	Zitronellöl	250,0
Lavendelöl	250,0.		

i) Für Rosenseife:

Geraniumöl	835,0	Zitronenöl	165,0.

k)

Rosengeraniumöl	100,0	künstliches Rosenöl (Schimmel & Co.)	10,0
Idrisöl	100,0		
Rosenholzöl	50,0.		

l) Für Sodaseife:

Lavendelöl	40,0	Thymianöl	10,0
Rosmarinöl	30,0	Quendelöl	20,0.

m) Für Veilchenseife:

Kassiaöl	25,0	Lavendelöl	25,0
Nelkenöl	25,0	Sassafrasöl	25,0
Rosengeraniumöl	50,0	Veilchenwurzeltinktur	100,0
Veilchenwurzelöl	1,0.		

n) Für Windsorseife:

Kümmelöl	500,0	Rosmarinöl	170,0
Thymianöl	170,0	Kassiaöl	80,0
Nelkenöl	80,0.		

o) Für weiße Windsorseife:

Lavendelöl	80,0	Nelkenöl	10,0
Kümmelöl	120,0	Kassiaöl	10,0
Tannenzapfenöl	80,0.		

p) Für braune Windsorseife:

Lavendelöl	80,0	Kassiaöl	25,0
Kümmelöl	120,0	Tannenzapfenöl	50,0
Nelkenöl	25,0	Perubalsamtinktur	100,0.

Safrol als Seifenparfüm.

Das reine Safrol, „Schimmel & Co.“, ist ein vorzügliches unentbehrliches Material, um den Geruch schlechter Fette völlig zu verdecken und den damit hergestellten billigen Waschseifen einen angenehmen Geruch zu verleihen. Man rechnet, je nach der Qualität des Fettes, 250,0—500,0 Safrol auf 100 kg Seife. Das Safrol ist am besten vor der Verseifung dem Fett zuzuführen. Als Parfümmischungen für bessere Seifen sind zu empfehlen:

a) Safrol, Zitronellöl zu gleichen Teilen.

b) Safrol, Java-Zitronellöl und Spiköl ebenfalls zu gleichen Teilen.

Lacke und Firnisse.

Es kann sich in einem Vorschriftenbuch für Drogisten weniger um die ganze Lack- und Firnisfabrikation handeln, denn diese erfordern bedeutende Fabrikanlagen, als vielmehr um den Teil der Fabrikation, welcher ohne große maschinelle Einrichtungen und ohne besondere Feuersgefahr möglich ist, also vor allem um die Fabrikation der Spiritus- und Terpentinöllacke und ähnlicher Präparate. Um aber über das Ganze einen theoretischen Überblick zu geben, lassen wir hier das folgen, was der Verfasser in dem Handbuch der Drogistenpraxis I über dieses Thema sagt.

Firnisse.

Der Name „Firnis" wird vielfach fälschlich auch für diejenigen Präparate gebraucht, die wir richtiger mit „Lack" zu bezeichnen haben. Unter Firnis im engeren Sinne sind einzig und allein trocknende Öle zu verstehen, bei denen durch besondere Behandlung die Fähigkeit des Austrocknens erhöht ist. Sie erhärten in dünner Schicht ausgestrichen in kurzer Zeit zu einem glänzenden, biegsamen Überzug. Diese Erhärtung beruht nicht etwa auf einer Verdunstung, sondern im Gegenteil auf einer Oxydation, bei der das Gewicht des angewandten Firnisses sich um ein bedeutendes erhöht. Es bilden sich bei diesem Prozesse neue, harzartige Körper. Lacke im engeren Sinne sind Lösungen von Harzen in irgendeinem Lösungsmittel, z. B. Terpentinöl, Weingeist, Äther usw. Streichen wir Lack in dünner Schicht aus, so entsteht ebenfalls ein harter und glänzender Überzug, der nach dem Verdunsten des Lösungsmittels zurückbleibt. Hierbei tritt aber eine Gewichtsverminderung ein. Da derartige reine Harzlacke vielfach hart, spröde, daher rissig werden, so setzt man ihnen zur Vermeidung dieses Übelstandes andere Stoffe zu. Bei den Weingeistlacken, die von verhältnismäßig geringer Dauer sind, sucht man die Elastizität durch einen Zusatz von Terpentin, Kampfer oder ähnlichen Stoffen zu erreichen (siehe später); bei den Terpentinöllacken dagegen erreicht man sie weit besser und in erhöhtem Maße durch einen Zusatz von Firnis. Derartige Lacke heißen Firnis-, Öl- oder fette Lacke. Hierher gehören die wichtigsten aller derartigen Präparate, die Kopal- und Bernsteinlacke.

Bereitung der Firnisse. Wenn man von Firnissen spricht, so ist darunter ohne weiteres Leinölfirnis zu verstehen, da die anderen trocknenden Öle nur sehr selten zur Firnisbereitung benutzt werden. Es möchte wohl wenig im pekuniären Interesse eines Drogisten oder Farbwarenhändlers liegen, seine Firnisse selbst zu bereiten. Heute, in der Zeit der ausgedehntesten Arbeitsteilung, bezieht man derartiges meist billiger und

besser aus den großen Spezialfabriken, ganz abgesehen davon, daß das Firniskochen in den meisten Städten, seiner bedeutenden Feuergefährlichkeit halber, einer besonderen Erlaubnis seitens der Behörde unterworfen ist. Immerhin sollen wir darüber unterrichtet sein, wie die Firnisse hergestellt werden.

Firnis wird auf die verschiedenste Weise bereitet, je nach den Zwecken, wozu er dienen soll. Leinöl wird schon, wenn es sehr lange mäßigem Luftzutritt ausgesetzt wird, ganz von selbst in Firnis verwandelt, d. h. in den Zustand, der seine Trockenkraft so weit erhöht, als dies von einem guten Firnis verlangt wird. Da aber eine solche Umwandlung Jahre erfordert, so ist diese Methode für die eigentliche Fabrikation völlig unbrauchbar. Sie wird höchstens bei ganz kleinen Quantitäten, zur Erlangung eines vollkommen reinen, metalloxydfreien Firnisses für die Zwecke der Kunstmalerei angewandt. Weit rascher läßt sich das Leinöl durch anhaltendes Sieden (6—8 Stunden) in Firnis verwandeln. Hierdurch werden alle die schleimigen Stoffe, die selbst absolut klares und abgelagertes Leinöl noch immer enthält, vollkommen zerstört und das Öl dadurch und durch eine gewisse Umsetzung befähigt, rascher zu oxydieren, d. h. auszutrocknen. Ein solcher Firnis hat aber den Übelstand, daß er von sehr dunkler Farbe und ziemlich zähflüssig ist. Er eignet sich daher weniger für die Zwecke der Malerei, da er ein dünnes Ausstreichen der Farbe zur Unmöglichkeit macht, desto besser aber für die Bereitung der Druckerschwärze und Druckfarben, weil er sehr schnell trocknet und durch die weitgehende Umsetzung alle Fettigkeit verloren hat. Druckfirnis muß so weit eingekocht sein, daß ein Tropfen, auf Papier gebracht, keinen Fettrand mehr zeigt. Für die Zwecke der Malerei bereitet man die Firnisse allgemein durch Erwärmung oder Erhitzung unter Zusatz von solchen Mitteln, die das Austrocknen des damit behandelten Öles beschleunigen. Es sind dies vor allem Oxyde oder Oxydverbindungen des Bleis, Zinks und Mangans. Das älteste und gebräuchlichste Mittel zur Firnisbereitung ist die Bleiglätte, zuweilen auch die Mennige. Derartige Firnisse enthalten stets fettsaures Bleioxyd in Lösung; sie trocknen sehr schön, sind aber bei der gewöhnlichen Bereitung ziemlich dunkel gefärbt und eignen sich ihres Bleigehalts wegen nur für dunkle Erd- und Bleifarben. Für Zinkweißanstriche sind sie nicht zu verwenden, da die weiße Farbe alsbald durch den Einfluß des Schwefelwasserstoffs der Luft dunkel gefärbt wird.

Früher kochte man den Firnis stets in der Weise, daß man die Bleiglätte, häufig unter Zumischung von essigsaurem Bleioxyd oder Zinkvitriol, zuerst mit etwas Leinöl höchst fein verrieb, das Gemenge zu dem übrigen in einem geräumigen, höchstens bis zur Hälfte gefüllten Kessel befindlichen Öl brachte und nun unter öfterem Umrühren über freiem Feuer so lange erhitzte, bis die Masse nicht mehr schäumte, sondern ruhig unter Bildung größerer Blasen kochte und an der Oberfläche ein feines Häutchen sich zu bilden anfing. Diese Operation dauerte etwa 6—7 Stunden, war aber ziemlich gefährlich, weil das Öl, namentlich anfangs, sehr stark schäumte, so daß bei nicht genügender Vorsicht öfter ein Übersteigen stattfand. Man ist daher vielfach dazu übergegangen, freies Feuer zu vermeiden und statt seiner gespannte Dämpfe oder ein Wasserbad zum Firnissieden

anzuwenden. Da reines Wasser eine nicht ganz genügende Temperatur liefert, benutzt man für das Wasserbad Lösungen von Glaubersalz oder Chlorkalzium. Derartige Lösungen sieden erst bei 120—130°. Diese Temperatur genügt vollständig und ist doch niedrig genug, um die Gefahr einer zu heftigen Reaktion zu vermeiden.

In anderen Fabriken, wo man über freiem Feuer siedet, vermeidet man die Gefahr dadurch, daß man auf den Boden des Siedekessels ein gewisses Quantum Wasser gießt, so daß das darüberstehende Öl, so lange noch Wasser vorhanden, keine höhere Temperatur annehmen kann, als die des siedenden Wassers (100°). Bei dieser Methode darf die Bleiglätte nicht direkt in den Kessel geschüttet werden, weil sie sonst, ihrer spezifischen Schwere halber, sofort zu Boden sinken würde und nur mit dem Wasser in Berührung käme. Um dies zu vermeiden, wird sie in ein Säckchen gebunden und mittels eines Bindfadens in der Ölschicht schwebend erhalten. Aber es muß dieser Firnis längere Zeit der Ruhe überlassen werden, damit sich das Wasser vollständig vom Öl sondert. Diese Methode liefert einen hellen, klaren Firnis, der sich sehr gut an der Sonne bleichen läßt; nur will aus praktischen Gründen die Zumischung des Wassers zum Öl selbst nicht ganz ungefährlich erscheinen, da es sehr schwer hält, die letzten Spuren Wasser vom Öl zu scheiden, um dieses zu ermöglichen, müßte schon eine Behandlung des Firnisses mit geschmolzenem und geglühtem Chlorkalzium vorgenommen werden. Es ist bei der Bereitung des Firnisses zu empfehlen, stets etwas kaltes Leinöl bereitzuhalten. Tritt infolge Überhitzung Gefahr ein, so wird diese meist durch Hinzufügung von kaltem Leinöl beseitigt.

In neuerer Zeit sucht man die Bleiverbindungen für die Firnisfabrikation möglichst zu vermeiden und an deren Stelle Manganverbindungen zu setzen. Von diesen sind es namentlich das Mangansuperoxyd (Braunstein), das Manganoxydulhydrat und endlich das borsaure Manganoxydul.

Alle diese Stoffe liefern vorzügliche Firnisse, die sich mit allen Farben vertragen, und selbst wenn sie anfangs dunkel erscheinen, beim Anstrich am Licht sehr rasch farblos werden.

Wendet man Braunstein für die Firnisbereitung an, so wird er in etwa erbsengroßen Stückchen verarbeitet und das Öl einige Stunden unter Umrühren damit erhitzt. Diese Methode liefert einen sehr dunkel gefärbten Firnis.

Einen sehr hellen Manganfirnis bereitet man in England in der Weise, daß man das Leinöl mit einigen tausendstel Teilen Manganoxydhydrat mengt, $^1/_4$ Stunde bis auf 40° erwärmt und dann 1—2 Stunden einen ebenso warmen Luftstrom mittels einer Druckpumpe durchtreibt. Nach dem Erkalten und Klären ist der Firnis fertig. Nach einer anderen Vorschrift werden 50 kg Leinöl mit 60 g chemisch reinem, namentlich eisenfreiem Manganoxydul, die vorher mit 1 kg Leinöl verrieben wurden, innig gemengt und $^1/_4$ Stunde lang nicht ganz bis zum Sieden erwärmt. Das Manganoxydul löst sich fast gänzlich mit dunkelbrauner Farbe auf, doch trocknet der Firnis vollkommen hell ein. Wieder andere lassen das Öl bis auf 170° heiß werden, setzen dann allmählich das nötige Quantum des angeriebenen Manganborats hinzu, wobei die Masse vom Feuer genommen wird. Es tritt eine heftige Reaktion ein und die Mischung schäumt rasch auf. Nach-

dem alles Mangan hinzugefügt ist, läßt man erkalten und absetzen. Der Firnis ist sehr hell und für die zartesten Farben verwendbar; er läßt sich auch am Sonnenlicht noch sehr gut weiter bleichen.

Wo es darauf ankommt, fast ganz farblose Firnisse zu erhalten, kann man dies nur durch die direkten Sonnenstrahlen erreichen. Man verwendet entweder einen an und für sich schon hellen Firnis oder ein recht abgelagertes, altes, helles Leinöl, setzt es entweder in hohen, möglichst engen Glasflaschen oder noch besser in flachen, mit einer Glasplatte zu bedeckenden Zinkkästen wochenlang an einen Ort, wo es zu jeder Zeit von den Sonnenstrahlen getroffen werden kann. Das Leinöl verdickt sich häufig hierbei so sehr, daß es mit etwas Terpentinöl verdünnt werden muß. Liebig hat für einen farblosen Firnis eine Vorschrift gegeben, bei der gar keine Wärme angewandt wird. Diese liefert einen hellen, nicht zu stark trocknenden Firnis, der den Zwecken der Kunstmalerei jedenfalls ebenso entspricht wie das beste Mohnöl. Man stellt zuerst durch Behandeln von 0,5 kg Bleizucker, 0,5 kg Bleiglätte und 2 kg weichem Wasser nach der bekannten Methode Bleiessig dar, filtriert und verdünnt mit der gleichen Menge Wasser. Nun verreibt man 0,5 kg Bleiglätte mit 10 kg altem Leinöl und gibt zu dieser Mischung, am besten in einer Flasche, den filtrierten und verdünnten Bleiessig, schüttelt durch, stellt an einen warmen Ort beiseite und wiederholt öfter das Umschütteln. Nach einigen Tagen läßt man absetzen, trennt den klaren, sehr hellen Firnis von der wässerigen Flüssigkeit und bleicht ihn, wenn gewünscht, an der Sonne noch weiter. Soll er bleifrei dargestellt werden, wie es für die Kunstmalerei meist erforderlich ist, so schüttelt man ihn nach dem Abgießen mit verdünnter Schwefelsäure durch. Das Blei fällt als schwefelsaures Blei aus; der Firnis wird nochmals mit reinem Wasser gewaschen und stellt dann, einige Zeit dem Sonnenlicht ausgesetzt, eine fast wasserhelle, klare Flüssigkeit dar. Ein Haupterfordernis für die Gewinnung guter Firnisse ist immer die Anwendung eines alten, gut abgelagerten Öles, da ein frisches Öl so viel Schleimteile enthält, daß das Aufkochen wegen des starken Schäumens mit großer Gefahr verbunden ist.

Ein guter Firnis darf beim Ausgießen nicht wie Leinöl schäumen; er ist etwas dickflüssiger als dieses, darf aber, wenn für Malerzwecke bestimmt, nicht zähflüssig sein. Seine Güte erkennt man am besten durch eine Trockenprobe, die man auf einer Glasplatte ausführt. Auf solcher soll ein Anstrich mit Bleifarben in 6—12 Stunden, mit Erdfarben in 20—24 Stunden völlig hart erscheinen.

Leider hat man vielfach grobe Verfälschungen des Leinöls und des Firnisses entdeckt, namentlich mit Mineralöl und Harz.

Um auf Mineralöl zu prüfen, gießt man in einen gut zu schließenden Glaszylinder von etwa 18 mm innerer Weite und 200 mm Höhe eine Ölschicht, 40 mm hoch, und darauf noch etwa 130 mm Anilinöl, so daß der Zylinder im ganzen eine 170 mm hohe Flüssigkeitsschicht enthält. Nun wird der Inhalt kräftig durchgeschüttelt und bei Kellertemperatur 24 Stunden hingestellt. Reines Leinöl oder reiner Leinölfirnis bleibt klar, während bei Gegenwart von Mineralöl sich an der Oberfläche eine ölige Schicht abscheidet, die bei gelindem Bewegen der Flüssigkeit deutlich erkennbar wird. Oder man mischt nach Scholz-Kolin Firnis mit einer Lösung von

0,1 g Pikrinsäure in 10 ccm Benzol, ist Mineralöl vorhanden, so tritt Rotfärbung ein.

Verfälschungen mit Harz oder Tran erkennt man in folgender Weise: Man schüttelt einen Tropfen des Öles mit 1 ccm Essigsäure und läßt einen Tropfen konzentrierte Schwefelsäure hineinfallen. Wenn Harz vorhanden ist, so tritt eine intensiv purpurrote Färbung ein, die nach kurzer Zeit wieder verschwindet. Ein Gehalt von 1 % Harz ist durch diese Methode noch deutlich an der Purpurfärbung zu erkennen.

Es sind von der Handelskammer Berlin folgende Begriffsbestimmungen für Firnis festgestellt worden:

„Leinölfirnis (reiner Leinölfirnis, garantiert reiner Leinölfirnis) ist Leinöl, dem durch Zusatz von Trockenstoff die dem Leinölfirnis eigene schnelle Trockenkraft gegeben ist.

Leinölfirnis darf nicht mehr als 2% Trockenstoff, bei Verwendung harzsaurer Verbindungen nicht mehr als 5% Trockenstoff enthalten.

Die Bezeichnung „Firnis" allein ist eine allgemeine, unter der die verschiedensten Materialien geliefert werden können.

„Firnisersatz" und „Glättefirnis" sind Ersatzprodukte für Leinölfirnis, die nicht aus Leinöl oder aus ähnlichem zu bestehen brauchen, sondern aus den verschiedensten Materialien hergestellt sind.

Unter Leinölersatz versteht man eine Harzseife, die nach Bottler wie folgt hergestellt wird. Man mischt 5 kg Kolophonium, 1 kg kristallisierte Soda mit 2,5 l Wasser und erwärmt bis zum Schmelzen, darauf fügt man 12,5 l Wasser und 1,25 kg Salmiakgeist hinzu und arbeitet gründlich durch. Mit diesem Leinölersatz können Farben angerieben werden.

Lacke.

Vor allem soll darauf hingewiesen werden, daß zur Bereitung von Lacken, soweit ein feuergefährlicher Betrieb in Frage kommt, die Erlaubnis der Behörde erforderlich ist. Der § 368 Abs. 8 des Strafgesetzbuches für das Deutsche Reich sagt: Mit Geldstrafe bis zu 60 Mark oder mit Haft bis zu 14 Tagen wird bestraft: wer feuerpolizeiliche Anordnungen nicht befolgt.

Fette Lacke oder Öllacke, Lackfirnisse.

Wie wir schon oben erwähnt haben, verstehen wir unter diesen Namen Gemische von Firnis mit Harzlösungen in Terpentinöl. Die hier in Betracht kommenden Harze sind vor allem Kopal und Bernstein. Das früher als Erweichungsmittel angewandte Elemi wird kaum noch verwendet, da man dort, wo es auf sehr elastische Lacke ankommt, mit einem Zusatz von Kautschuklösung weit mehr erreicht. Der Zusatz von Kautschuk nimmt dem Lacküberzug allerdings etwas von seinem Glanze, macht ihn dafür aber derart elastisch, wie dies auf keine andere Weise zu erreichen ist. Ein anderes Harz, das leider zuweilen auch eine Rolle bei der Lack-

fabrikation spielt, ist das Kolophonium; sein Zusatz bedingt stets eine bedeutende Verschlechterung, da es den Überzug spröde und leicht abreibbar macht.

Lacke sind in ihrem Äußeren so wenig zu beurteilen, daß man sich fast ganz auf die Reellität des Fabrikanten verlassen muß. Man wird daher gut tun, nur von renommierten und soliden Firmen zu kaufen, da die Selbstbereitung der Lackfirnisse noch weit gefährlicher ist als die der Firnisse und obendrein bei einer Bereitung im kleinen nur sehr schwierig so tadelfreie Ware erzielt wird, wie dies den großen Lackfabriken möglich ist. Die Schwierigkeit bei der Herstellung der Kopal- und Bernsteinlacke liegt in der Natur der beiden Harze begründet. Beides sind fossile Harze, die durch langes Lagern in der Erde derartige Umsetzungen erlitten haben, daß sie in den gewöhnlichen Lösungsmitteln der Harze, Terpentinöl oder Weingeist, nicht mehr löslich sind. Diese Fähigkeit erlangen sie erst wieder, wenn man sie so weit erhitzt, daß sie schmelzen. Eine solche Schmelzung, die erst bei einer sehr hohen Temperatur (300°) vor sich geht, ist in doppelter Weise höchst schwierig. Einmal entwickeln sich dabei sehr leicht entzündliche und erstickend riechende Gase, anderseits liegt die Gefahr nahe, daß die Erhitzung zu weit fortschreitet, daß die Harzmasse sich infolgedessen bräunt oder schwärzt, ja selbst, wie das beim Kopal leicht geschieht, ganz unbrauchbar wird. Aus diesem Grunde werden selten mehr als wenige Kilogramm Kopal auf einmal geschmolzen. Um eine zu starke Erhitzung und die dadurch bedingte Bräunung zu vermeiden, hat man einen höchst sinnreichen Apparat konstruiert. Man füllt den zu schmelzenden Kopal in einen kupfernen birnenförmigen, oben mit einem Deckel schließbaren Trichter, der gewöhnlich, um ihn vor den Einwirkungen des Feuers zu schützen, mit Lehm beschlagen ist. Die Spitze des Trichters, die innen mit einem Drahtsiebe versehen ist, ragt durch den Boden des kleinen Kohlenofens, worin die Schmelzung geschehen soll. Sobald der Trichter beschickt ist, wird das Kohlenfeuer entzündet und der Kopal fließt sofort, nachdem er geschmolzen und durch das Sieb von den Verunreinigungen befreit ist, durch die Trichterspitze ab, und zwar gewöhnlich gleich in ein Gefäß, worin das nötige Quantum Leinölfirnis erhitzt wird. Auf diese Weise wird er vor jeder Überhitzung bewahrt, behält die natürliche Farbe bei, und die Lösung erscheint, wenn heller Firnis angewandt wurde, auch nachher hell. Ist aller Kopal im Firnis gelöst, so läßt man die Mischung bis zu 60° abkühlen und setzt dann nach und nach die erforderliche Menge Terpentinöl zu. Nach dem Absetzenlassen ist der Kopallack fertig.

Steht kein Apparat, wie der eben beschriebene, zu Gebote, so wird die Schmelzung am besten in einem mehr hohen als breiten, kupfernen oder emaillierten, eisernen Gefäß vorgenommen, mit der Vorsicht, daß das Schmelzgefäß nur wenig in das Feuerloch ragt. Ist die Schmelzung im Gange, so muß öfter umgerührt werden, sobald alles im Fluß ist, wird das Gefäß sofort vom Feuer entfernt und der geschmolzene Kopal entweder gleich in heißem Firnis gelöst oder auf Metallplatten ausgegossen, nach dem Erkalten gepulvert und zur späteren Lösung aufbewahrt. Außer diesen einfacheren Schmelzkesseln sind auch die kompliziertesten Apparate im

Gebrauch, bei denen das Schmelzen mit Dampf, überhitztem Wasser oder Elektrizität vorgenommen wird.

Die Gewichtsverhältnisse, in welchen die einzelnen Substanzen zueinander verwandt werden, richten sich ganz nach den Zwecken, denen der Lack dienen soll. Je mehr Kopal der Lack enthält, desto härter und glänzender wird der Überzug nach dem Trocknen erscheinen. Derartige Lacke dienen zur Herstellung des letzten Anstrichs. Nichts weniger als gleichgültig ist es ferner, welche Kopalsorten zur Lackbereitung benutzt werden. Für die feinsten Kutschen-, Möbel- und Tischplattenlacke, Schleiflacke usw. dürfen nur die echten afrikanischen Kopale verwandt werden, von diesen steht wieder die Sansibarware obenan. Lacke, die Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, also Kutschenlacke, Luftlacke, Lacke für Außenanstriche, müssen außerdem fett sein, d. h. sie müssen reichlich Öl enthalten. Schleiflacke dagegen, die nach dem Erhärten mit Schleifmaterialien wie Bimsstein geschliffen werden sollen, müssen mager sein, d. h. sie dürfen nur wenig Öl enthalten. Recht gute und brauchbare, wenn auch nicht so schöne Lacke liefert der Cowri- oder Kaurikopal. Er ermöglicht, namentlich bei seiner oft wasserhellen Farbe, schöne hellfarbige Lacke, die auch nach dem Trocknen ziemlich harte Überzüge geben. Die ordinärsten Lacke liefern die Manilakopale, die ja in Wirklichkeit keine fossilen Harze sind, da ihnen die charakteristischen Eigenschaften dieser fehlen; sie lassen sich auch ohne vorherige Schmelzung direkt in Weingeist oder Terpentinöl lösen. Als billigere Kopallacke kommen vielfach die für gewisse Zwecke sehr brauchbaren Esterlacke in den Handel.

In gleicher Weise wie die guten Kopallacke werden auch die Bernsteinlacke hergestellt. Sie sind, wenn auch meist viel dunkler von Farbe, von noch weit größerer Härte und Widerstandsfähigkeit als selbst die besten Kopallacke. Ihre Verwendung steigt daher von Jahr zu Jahr; namentlich seitdem man gelernt hat, auch sie mit hellerer Farbe herzustellen. Für manche Zwecke, z. B. zum Lackieren von Fußböden, Teebrettern und von solchen Gegenständen, die höheren Wärmegraden ausgesetzt sind, z. B. Maschinenteilen, sind sie geradezu unersetzlich. Bei der Bereitung der Bernsteinsäure und des Bernsteinöles bleibt ein sehr dunkel gefärbter harziger Rückstand, den man Bernsteinkolophonium nennt, zurück. Dieser war früher fast das einzige Material für die Bereitung der Bernsteinlacke. Heute dagegen, wo die Fabrikation der Bernsteinsäure oft auf künstlichem Wege geschieht und die Benutzung des Bernsteinöls fast ganz aufgehört hat, verarbeitet man den Bernstein direkt auf die Lackfabrikation, indem man, wie beim Kopal, die Erhitzung nur bis zum Schmelzen treibt. Auf diese Weise wird die Umsetzung des Bernsteins nicht zuweit getrieben, so daß die geschmolzene Masse weit heller und der daraus bereitete Lack weit besser und widerstandsfähiger als der früher nur aus Bernsteinkolophonium gewonnene ist. Auch kommt Bernstein von Ostpreußen schon im geschmolzenen, direkt zur Lackfabrikation verwendbarem Zustand in den Handel. Da dieser demnach zu Gebote steht, hat die Selbstbereitung von derartigen Lacken keine besondere Schwierigkeit, sie läßt sich bei Beobachtung der nötigen Vorsichtsmaßregeln zur Vermeidung von Feuersgefahr leicht und gut ausführen. Zu den Lacken dieser Kategorie müssen

wir ferner auch die Kautschuklacke rechnen. Es sind dies Kopallacke mittlerer Qualität, denen ein gewisses Quantum von gewöhnlich in Petroläther aufgelöstem Kautschuk hinzugefügt ist. Sie finden meist als Lacke für feinere Leder und Lederarbeiten Verwendung.

Auch das sog. „leichte Kampferöl" ist ein sehr gutes Lösungsmittel für Kautschuk. Man bringt in eine Flasche mit etwas weiter Öffnung 30 g sehr dünn und klein zerschnittenen Kautschuk und 1 l leichtes Kampferöl. Die nur leicht geschlossene Flasche läßt man unter öfterem Umschütteln einige Tage an einem mäßig warmen Orte stehen. Wenn sich von dem Kautschuk nichts mehr löst, seiht man die Flüssigkeit durch dünne Leinwand und bewahrt sie auf. Diese Kautschuklösung eignet sich, für sich angewendet, als Firnis, sowie auch als Bindemittel für Farben; als besonders zweckmäßig hat sich ein Zusatz dieser Lösung zu Leinölfirnis, Terpentinöl- und Kopallack erwiesen. Diese Kompositionen zeigen auf Zusatz von Kautschuklösung nach dem Trocknen einen erhöhten Grad von Elastizität und Widerstandskraft gegen atmosphärische und chemische Einflüsse. Kautschuklack erhält man auch, wenn man klein zerschnittenen Kautschuk vorsichtig schmilzt und dann in kochendes Leinöl oder warmes Terpentinöl einträgt.

Auch der Asphalt wird zuweilen zur Bereitung eines Lackfirnisses benutzt. Derartige Lacke, die weit dauerhafter und schöner als die gewöhnlichen, nur durch Lösen von Asphalt in Terpentinöl bereiteten, sind, dienen vor allem zum Lackieren von Leder und feineren Blechwaren. Ihre Herstellung ist sehr einfach. Man schmilzt guten Asphalt mit der nötigen Menge Leinölfirnis zusammen und gießt dann vorsichtig das Terpentinöl hinzu. Für ganz billige, schwarze Lacke, bei denen man aber doch der Dauerhaftigkeit wegen einen Firnisgehalt wünscht, kann der Asphalt auch durch das billige Steinkohlenpech, auch deutscher Asphalt genannt, ersetzt werden.

Mattlack.

Die Mattlacke werden entweder mit Kopal- oder mit Dammarlack in der Weise hergestellt, daß man 1 T. Wachs schmilzt, dann 3 T. Terpentinöl und 3 T. des betreffenden Lackes zumischt und bis zum Erkalten rührt. Da sie schwer trocknen, tut man gut, beim Gebrauch Sikkativ hinzuzumengen.

Spirituöse Mattlacke sind Spirituslacke, denen man etwas Salmiakgeist oder Äther oder Kampferspiritus oder Borsäure und Naphthalin zugesetzt hat. Und zwar rechnet man auf 1 kg Lack etwa 10 g Naphthalin und 30 g Borsäure.

Esterlacke.

Diese seit längerer Zeit in den Handel kommenden Lacke werden nach gänzlich anderen Prinzipien als die übrigen Lacke dargestellt. Ihre Grundlage ist nicht wie bei den bisher besprochenen Lacken Kopal oder Bernstein, sondern es sind auf chemischem Wege dargestellte Harzsäureester, d. h. Verbindungen von Harzsäuren mit Alkoholen unter Wasseraustritt. Diese stellen äußerlich harzähnliche Substanzen dar, vom Aussehen des

Kolophons, jedoch härter als dieses und selbst in absolutem Alkohol völlig unlöslich. Leicht löslich dagegen in Benzin, Terpentinöl und heißen fetten Ölen. Sie sind vollständig neutral, greifen daher weder Metalle an, noch verbinden sie sich mit Metalloxyden.

Die große Zahl von Harzsäuren und Alkoholen bedingt eine noch größere Anzahl von Harzsäureestern, und man ist dadurch in der Lage, allen nur denkbaren Ansprüchen hinsichtlich der Eigenschaften gerecht zu werden, allerdings ist die Herstellung der Ester zuweilen recht schwierig.

Die Lackester sind sehr beständig und verhalten sich wie neutrale Salze, dies ist ein großer Vorzug vor sehr vielen anderen Lackharzen, die, wie die meisten, Kopale, Kolophonium, Schellack usw. saure Körper sind und zumal bei hohen Temperaturen die Metalle stark angreifen und sich mit Metallfarben verdicken, was bei den neutralen Estern und deren Lacken nicht eintreten kann.

Es sind daher Esterlacke zum Schutze von Metallen (Blechlack) und zum Anreiben von Farben ganz vorzüglich geeignet.

Die große Widerstandsfähigkeit der Esterlacke gegen Feuchtigkeit macht auch deren Verwendung zu Lacken für Außenanstrich empfehlenswert.

Die Esterlacke zeichnen sich ferner vor Kopallacken durch den verminderten Verbrauch von Terpentinöl aus; dadurch sind diese Lacke ausgiebiger als Kopallacke und decken 2 T. Esterlack ungefähr so viel wie 3 T. Kopallack.

Es müssen demnach die Esterlacke ganz wesentlich dünner aufgetragen werden, weil zu dicke Schichten, wie auch bei Kopallacken, nicht durchtrocknen würden.

Die Lackester sind, wie auch die härteren Kopale, in Sodalösung und Weingeist unlöslich; weichere Kopale, und besonders Harz, Harzkalk und Harzmagnesia, die mitunter zugemischt werden, lassen sich, wenn man den Lack mit etwas Schwefeläther verdünnt, mit Sodalösung aus dem Lackgemisch als Seife entziehen und durch Schwefelsäure als Harz ausscheiden.

Auch an Weingeist geben die aus weichen Kopalen oder aus Harz usw. hergestellten Lacke Lösliches ab, man findet die alkoholische Lösung oben als gelbliche Schicht, welche verdampft die unechten Harze umfaßt.

Harzkalk-, Harzmagnesia- usw. Produkte sind in der Feuchtigkeit vollständig wertlos, weil sie durch das Wasser zersetzt werden, das sich mit Kalk und Magnesia zu deren Hydraten (gelöschter Kalk usw.) vereinigt und so die Verbindung mit der Harzsäure sprengt und die Lacke brüchig und trübe macht.

Durch Verbrennen eines solchen Lackes in einem kleinen Porzellantiegel läßt sich auch leicht der Gehalt an Kalk usw. feststellen, neben den kleinen Mengen der Trockenmittel, Blei, Mangan usw., die fast in keinem Lacke fehlen.

Die Lösungen der Harzsäureester in Benzin ($1 + 1$ bis $1 + 1^1/_2$) können zu vielen Zwecken den Spirituslacken vorgezogen werden. Sie trocknen allerdings nicht so rasch wie diese, geben aber einen sehr glänzenden, biegsamen und in einzelnen Sorten fast wasserhellen Überzug, eignen sich daher namentlich wegen ihrer Unangreifbarkeit durch Alkohol sehr gut zu Etikettenlacken usw.

Zapon- oder Zelluloidlack,

der zuerst von Amerika aus eingeführt wurde, ist eine Auflösung von Zelluloid in Amylazetat und Azeton. Er hat vor den Harzlacken manchen Vorzug, da er nicht matt wird, äußeren Einflüssen gut widersteht, farblose Überzüge gibt und auch jeder gefärbte Lack leicht daraus herzustellen ist. Das Lackieren der betreffenden Gegenstände (aus Metall, Holz, Leder usw.) geschieht durch Bepinseln oder durch Eintauchen.

Das richtige Verhältnis zur Darstellung des Zaponlackes ist:

a) Farblose Zelluloidabfälle . 20,0 Azeton 200,0
Amylazetat . . . . 780,0.

Die Zelluloidabfälle, die von den Fabriken z. B. der Deutschen Zelluloidfabrik in Schleußig-Leipzig zu sehr mäßigem Preise geliefert werden, werden zuerst mit dem Azeton übergossen und unter öfterem Umrühren einige Tage beiseite gestellt, bis das Ganze zu einer klaren, dicken Masse gelöst ist. Nun mischt man das Amylazetat hinzu und läßt durch wochenlanges Absetzenlassen völlig klären. Der Lack kann beliebig mit Teerfarbstoffen gefärbt werden.

Das Amylazetat kann zur Hälfte durch Benzol (nicht Benzin) ersetzt werden, doch liegt in diesem Ersatz kein besonderer Vorzug.

b) Nach französischer Vorschr.:

Aufgeblähtes Zelluloid	1000,0	Terpentinöl	200,0
Essigäther	2000,0	Amylazetat	100,0
Äther	250,0	Eisessigsäure	200,0
Rizinusöl	50,0	vergällter Spiritus	7500 ccm.

Das aufgeblähte Zelluloid ist aus Fabriken zu beziehen. Hier wird es so gewonnen, daß das von den Walzen kommende weiche Zelluloid durch plötzliches Verdunstenlassen des darin enthaltenen Alkohols schwammig gemacht wird.

Andres und andere Autoren gaben an, daß man das Zelluloid durch Pyroxilin (Schießbaumwolle) und Kampfer, gelöst in einer Mischung von Äther und Weingeist, ersetzen könne. Nach des Verfassers Versuchen gibt ein derartiger Lack aber keine fest haftenden Überzüge. Ein ganz gutes Resultat dagegen liefert folgende Mischung:

Schießbaumwolle	20,0	Azeton	200,0
Benzol	400,0	Amylazetat	400,0.

Unter Tauchlack zum Buntfärben von Glühlampen versteht man Zaponlack, der durch den entsprechenden Teerfarbstoff aufgefärbt ist. Wenn erforderlich, muß der Zaponlack durch Amylazetat verdünnt werden. Um das Abspringen des Überzuges zu verhindern, empfiehlt sich ein ganz geringer Zusatz von Rizinusöl, das in etwas Äther aufgelöst wurde.

Außer Zaponlack verwendet man auch Kollodium, das ebenfalls mit einer ganz geringen Menge Rizinusöl versetzt und mit Teerfarbstoff aufgefärbt ist.

Terpentinöllacke.

Man versteht darunter Lösungen von Harzen in Terpentin- oder ähnlichen ätherischen Ölen, wie Lavendelöl, Spiköl, Rosmarinöl usw. Zuweilen wird auch das Pinolin oder Harzöl, wie es durch die trockene Destillation von Kolophonium gewonnen wird, verwandt. Die Terpentinöllacke sind, mit alleiniger Ausnahme des Dammarlackes, schnell trocknend und

liefern oft sehr glänzende, aber weniger dauerhafte Überzüge als die Lackfirnisse. Sie eignen sich daher ganz vorzüglich zur Lackierung solcher Gegenstände, die weniger stark der Benutzung ausgesetzt sind. Die Harze, die zu ihrer Anfertigung benutzt werden, sind ziemlich zahlreich; die wichtigsten sind Dammar, Asphalt, Mastix, Sandarak, zuweilen auch Kopal und Bernstein, endlich, wenn auch meist nur als billig machender Zusatz, Kolophonium. Als erweichende und den Lacküberzug geschmeidiger machende Zusätze dienen ferner Venezianer Terpentin (ordinärer Terpentin darf wegen seines Wassergehaltes niemals angewandt werden), Gallipot, Anime und Elemi. Es sei hier jedoch gleich bemerkt, daß weit mehr als durch diese Weichharze durch einen geringen Zusatz von gut trocknendem Leinölfirnis erreicht wird. Die Wirkung dieses ist dauernd, während die der weichen Harze nur vorübergehend ist; allmählich trocknen sie aus und der Überzug wird spröde und rissig.

Die Herstellung der Terpentinöllacke ist in den meisten Fällen ziemlich einfach und gefahrlos, namentlich wenn man die bei den Spritlacken zu besprechende Deplacierungsmethode in Anwendung bringt. Die Selbstbereitung lohnt sich also namentlich in den Fällen, wo teure Lacke, z. B. Mastixlacke, gebraucht werden. Sehr häufig haben die Lacke nicht ein einzelnes Harz zur Grundlage, sondern enthalten mehrere nebeneinander; in diesem Falle nennt man sie gewöhnlich nach dem Hauptbestandteil. Hier und da ist man auch gezwungen, färbende Substanzen hinzuzusetzen, um besondere Zwecke zu erreichen; diese muß man dann in Terpentinöl lösen. Drachenblut, Kurkumin, ausgetrockneter Orlean und Alkannin sind z. B. verwendbar.

D a m m a r l a c k. Das Dammarharz ist in seinen besseren Sorten sehr hell und hat die gute Eigenschaft, eine ebenso helle Lösung in Terpentinöl zu geben; sie ist noch weit heller als die des Mastix. Dagegen hat der Dammarlack den großen Übelstand, daß er das Terpentinöl ungemein hartnäckig zurückhält, er trocknet daher sehr langsam und wird, wenn dies endlich geschehen, leicht rissig. Etwas läßt sich diesem Übelstande abhelfen, wenn man dem Lack beim Gebrauch etwas holländisches Standöl zusetzt. Er dient wegen seiner vollkommenen Durchsichtigkeit namentlich zum Lackieren von Zinkweißanstrichen. Das ihm beim Streichen zuzumischende Zinkweiß wird vorher mit etwas Terpentinöl angerieben, man muß sich aber hierbei vor dem Zuviel hüten, da sonst der Lack zu dünn wird.

Die Darstellung ist ziemlich einfach. Man verliest das Dammarharz, bringt es zerklopft in einen Kessel, schmilzt es vorsichtig über mäßigem Feuer, bis das Schäumen vorüber ist, entfernt den Kessel vom Feuer und rührt allmählich das vorher erwärmte Terpentinöl vorsichtig hinzu. Die Mischungsverhältnisse sind Harz und Terpentinöl zu gleichen Teilen. Auch läßt sich der Lack in der Weise herstellen, daß man das Dammarharz nach dem Auslesen gröblich pulvert, gut austrocknet, um alle Wasserteile zu entfernen, das so vorbereitete Harz in einem Deplacierungsapparat mit der gleichen Menge Terpentinöl zusammenbringt und an einen warmen Ort stellt. Die Lösung geht verhältnismäßig rasch vor sich. In beiden Fällen muß der Lack zur völligen Klärung im geschlossenen Gefäß und an einem mäßig warmen Ort längere Zeit beiseite gesetzt werden.

Asphaltlack. Dieser ebenfalls sehr wichtige, namentlich für Blech und Eisen vielbenutzte Lack ist gleichfalls leicht darzustellen; doch empfiehlt sich hier die Selbstbereitung wenig, da er in großen Mengen gebraucht wird und außerdem bei der Anfertigung einen üblen Geruch entwickelt. Die Darstellung geschieht in der Weise, daß der Asphalt über freiem Feuer geschmolzen (hierbei soll eine längere Erhitzung als nur bis zum Schmelzen von Vorteil sein) und dann mit der gleichen Menge Terpentinöl versetzt wird. Der Lack erfordert wegen seiner zähen Konsistenz und wegen der oft großen Mengen erdiger Bestandteile, die der Asphalt enthält, eine ziemlich lange Zeit zum völligen Klären. Syrischer Asphalt ist gewöhnlich weniger verunreinigt, liefert aber einen weniger tiefschwarzen Lack als die guten amerikanischen Sorten, die jetzt hauptsächlich verwendet werden.

Mastix- und Sandaraklacke, die vielfach zum Lackieren von Gemälden und ähnlichen Gegenständen benutzt werden, bestehen nur selten aus reinen Lösungen des Mastix oder Sandaraks in Terpentinöl, sondern sind fast immer mit verschiedenen Mengen von gebleichtem Leinölfirnis versetzt. Häufig ist auch ein Teil des teuren Mastix durch das weit billigere Sandarakharz ersetzt.

Harzlack. In Fällen, wo es sich um sehr billige Lacke handelt, bei denen auf Dauerhaftigkeit kein Anspruch gemacht wird, läßt sich auch das gewöhnliche Geigenharz (Kolophonium) zur Bereitung der Lacke verwenden. Nur muß hier die allzu große Sprödigkeit durch einen Zusatz von Venezianer Terpentin, noch besser von gutem Firnis, gemindert werden. Immer aber ist ein solcher Lack von nur sehr mäßiger Qualität.

An Stelle des Terpentinöls werden für feine Malerlacke zuweilen Lavendel- und Rosmarinöl vorgeschrieben; ein weiterer Vorteil, als höchstens die Verbesserung des Geruchs, ist hierdurch aber nicht zu erreichen. Hier und da wird auch das Benzin zur Darstellung sehr rasch trocknender Lacke empfohlen. Von der größeren Feuergefährlichkeit ganz abgesehen, ist eine derartige Substituierung kaum ratsam, da viele Harze im Benzin oder ähnlichen Produkten der Petroleumrektifikation durchaus nicht immer in gleichem Maße löslich sind wie im Terpentinöl. Besser eignet sich hierzu das Benzol oder Steinkohlenbenzin.

Weingeist- oder Spirituslacke.

Die Lacke dieser Abteilung sind, wie ihr Name schon andeutet, Lösungen von Harzen in Spiritus, zuweilen, wenn auch nur in seltenen Fällen, unter Hinzufügung einer kleinen Menge von Äther. Sie trocknen sehr schnell, geben einen schönen glänzenden Lacküberzug, der allerdings nicht sehr dauerhaft, für viele Zwecke aber ganz vorzüglich ist. Infolgedessen finden sie nicht nur in den Gewerben, sondern auch für den häuslichen Bedarf eine ungemein große Verwendung. Da ihre Herstellung bei einiger Kenntnis der verschiedenen Materialien sehr einfach und gefahrlos ist, so wird jeder praktische Geschäftsmann im eigenen Interesse gut daran tun, sie selbst anzufertigen. Nur dann hat er absolute Sicherheit für tadel-

lose Beschaffenheit und kann die Vorschriften, je nach besonderen Verhältnissen, leicht nach der einen oder anderen Seite hin modifizieren; denn es ist z. B. nicht immer gleichgültig, ob ein Lack, technisch ausgedrückt, viel oder wenig Körper besitzt, mit anderen Worten, ob er viel oder wenig Harz aufgelöst enthält. So würde es, um nur ein Beispiel anzuführen, sehr verkehrt sein, wenn man einem Lacke, der zum Überziehen von an und für sich blanken und glatten Flächen, z. B. poliertem Metall, dienen soll, viel Körper gäbe, hier genügt eine sehr dünne Harzlösung.

Wiederum ist zum Lackieren von Holz oder anderen mehr oder weniger porösen Körpern ein weit harzreicherer Lack erforderlich. Der denkende Fabrikant wird leicht in jedem Falle das Richtige finden.

Die Harze, die zur Herstellung dieser Klasse von Lacken dienen, sind vor allem Schellack, Mastix, Sandarak, seltener Kopal, am einfachsten Manilakopal, da die echten Kopale nur nach längerer Schmelzung und auch dann nur schwierig in Weingeist löslich sind. Als erweichende Zusätze dienen auch hier Venezianer Terpentin, Gallipot und in älteren Vorschriften auch Elemi, zuweilen auch Kampfer, dem man eine ähnliche Wirkung zuschreibt. Als Geruchskorrigens dient, namentlich bei Ofen- und Konditorlacken, die Benzoe; endlich als preiserniedrigender Zusatz Akaroidharz und das Kolophonium. Letzteres sollte man nur anwenden, wenn der niedrige Preis, den man für einen Lack erzielen kann, es unbedingt fordert; denn immer bedeutet es eine Verschlechterung der Qualität. Den festesten und widerstandsfähigsten, wenn auch nicht den glänzendsten Überzug liefert stets Schellack, nur sind zwei Übelstände mit seiner Anwendung verknüpft. Der eine ist der, daß seine Lösungen, selbst die der hellen Sorten, eine ziemlich dunkle Farbe besitzen. Selbst der weiße gebleichte Schellack gibt eine gelbe Lösung und obendrein ist er durch seine Behandlung mit Chlor so sehr in seiner Zusammensetzung verändert, daß Löslichkeit und Dauerhaftigkeit stark beeinträchtigt sind. Kommt es also auf sehr helle Lacke an, so muß man zu Sandarak, Mastix oder zu ganz hellem Manilakopal greifen. Der zweite und noch erheblichere Übelstand besteht darin, daß der Schellack fast 5—6% einer wachsartigen Substanz enthält, die in kaltem Weingeist unlöslich ist, und wegen ihrer feinen Verteilung in der Masse die Filtration sehr schwierig macht. Diesem Übelstande hat man durch das Raffinieren des Schellacks abzuhelfen gesucht. Leider wird hierdurch, gerade wie beim Bleichen, die Güte des Schellacks beeinträchtigt. Weit besser würde man den Zweck erreichen, sofort eine klare Lösung des Schellacks zu erhalten, wenn man demselben in fein gepulvertem Zustande die wachsartigen Bestandteile durch Extrahieren mit Benzin entzöge. Allerdings wird der Schellack dadurch etwas verteuert. Hat man nicht Zeit, den Lack durch Absetzenlassen zu klären, so kommt man immer am besten zum Ziele, wenn man den Schellack zuerst allein in Weingeist löst, diese dünnere Lösung für sich filtriert und dann erst die übrigen Harze in dem Filtrat auflöst. Zum Absetzenlassen der fertigen Lacke bedient man sich am besten hoher, nicht zu weiter Zylinder aus Weißblech mit gut schließendem Deckel und einem oder zwei übereinander befindlichen, seitlichen Hähnen, wovon der untere einige Zentimeter über dem Boden angebracht sein muß. Um das Festkleben des Deckels oder des Kükens im

Hahn zu verhindern, tut man gut, beide mit etwas Paraffin oder Vaselin einzureiben. Aus einem solchen Gefäß kann man den klaren Lack, ohne den Bodensatz aufzurühren, bequem ablassen. Der verhältnismäßig geringe trübe Rückstand wird sich leicht, entweder zu ordinären Lacken oder als Knastlack für Maler, verwerten lassen.

Was nun die Herstellung der Lacke selbst betrifft, so bietet sie, sobald es sich um kleine Mengen handelt, keine besonderen Schwierigkeiten, namentlich wenn nur Schellack und Kolophonium angewandt werden. Anders liegt die Sache schon, wenn größere Mengen hergestellt werden sollen, und wenn es sich um Zusätze von Sandarak, Mastix und auch von Manilakopal handelt; hauptsächlich die beiden ersten ballen sich, mit Weingeist übergossen, zu einer zähen Masse zusammen, die in Verbindung mit Schellack einen fest am Boden haftenden Klumpen bildet, der sich nur schwierig löst. Meist wird zur Verhinderung dieses Umstandes eine Zumischung von gröblich gepulvertem Glas empfohlen; aber auch hierdurch wird nur wenig erreicht. Allerdings läßt sich durch Wärme die Lösung sehr beschleunigen; bei der leichten Entzündlichkeit des Weingeistes aber sollte man eine Erwärmung immer vermeiden. Vielfach hat man in großen Geschäften, um dem fortwährenden Rühren zu entgehen, zu dem Auskunftsmittel gegriffen, den Lack in geschlossenen Fässern anzusetzen, worin die Flüssigkeit durch Rollen oder, indem man die Fässer aufhängt, durch Schwingungen in fortwährender Bewegung erhalten wird. Mit dieser Methode kann man allerdings große Mengen in verhältnismäßig kurzer Zeit fertigstellen, immer aber erfordert sie die unausgesetzte Tätigkeit eines Arbeiters. Ein sehr praktisches Verfahren ist die Deplacierungsmethode. Man erzielt damit ganz überraschende Resultate. In sehr kurzer Zeit läßt sich dadurch jedes beliebige Quantum Lack ohne irgendeine weitere Arbeit als das Abwägen herstellen. Für kleinere Quantitäten benutzt man dazu Blechtrommeln oder Kanister und läßt etwa in halber Höhe innen ein paar Vorsprünge einlöten oder besser Zahnleisten anbringen, auf die ein durchlöchertes, mit einem kleinen Griff versehenes Blech gelegt werden kann. Auf dieses nicht zu großlöcherige Sieb schüttet man die betreffenden Harze. Man füllt nun zuerst das zur Bereitung erforderliche Quantum Weingeist in das Gefäß und hängt den Siebboden mit den Harzen so weit hinein, daß der Weingeist eben über den Siebboden reicht. Nachdem man das Gefäß mit einem Deckel geschlossen hat, stellt man es ruhig beiseite und wird, je nach der Natur des Harzes, nach 6—12 Stunden den Lack vollständig fertig abziehen können. Dabei hat man noch den Vorteil, daß der Siebboden die im Harz etwa befindlichen groben Unreinigkeiten zurückhält, und daß der Lack dadurch weit reiner wird als nach der alten Methode. Bevor man den Lack abzieht, nimmt man den Siebboden heraus, rührt den Lack vorsichtig um, ohne jedoch den Bodensatz aufzurühren und überläßt ihn dann noch eine Zeitlang der Ruhe. Für größere Quantitäten läßt sich jedes Faß mit Leichtigkeit dazu einrichten.

Bei dem zur Verwendung kommenden Schellack ist die Farbe sehr zu berücksichtigen. Für dunkel gefärbte Lacke kann man auch den ordinären Rubinschellack verwenden, doch löst sich dieser verhältnismäßig sehr

schwer auf. Manche Sorten zeigen sich nach dem Aufquellen in Weingeist oft lederartig zähe und sind dann sehr schwer löslich. Wenn also die Preisdifferenz zwischen dieser und den dünnblätterigen Sorten nicht gar zu groß ist, so möchte immer, selbst bei den dunkleren Lacken, zu den besseren Sorten zu raten sein.

Vielfach kommt es vor, daß namentlich für Metall- und Strohhutlacke eine lebhafte Färbung des Lacküberzuges gewünscht wird. Hier sind die farbenprächtigen Teerfarbstoffe durchaus am Platze; doch hüte man sich vor zu großem Zusatz, 15—20 g auf 1 kg genügen reichlich. Mit Leichtigkeit wird man durch geeignete Farbenmischungen alle nur gewünschten Nuancen hervorrufen können. Bei den Goldlacken, von denen eine größere Dauerhaftigkeit verlangt wird, tut man gut, die Teerfarbstoffe durch Gummigutti oder Drachenblut zu ersetzen. Bei allen Spirituslacken wendet man Spiritus von 90—95 Volumprozenten an. Bei den schwarz gefärbten ist ein Filtrieren oder Absetzenlassen nicht unbedingt erforderlich, doch wird auch bei diesen der Glanz durch die Filtration erhöht. Die Teerfarbstoffe werden dem fertigen Lack zugesetzt; Gummigutti und Drachenblut aber, die selbst harziger Natur sind, werden der zu lösenden Harzmischung zugefügt.

Für viele Lacke, wo es auf eine dauernde Biegsamkeit ankommt, oder wo überhaupt eine allzu große Härte des Lackes und ein dadurch bedingtes Rissigwerden vermieden werden sollen, ist es zu empfehlen, einen Teil des Spiritus, etwa $^1/_4$—$^1/_3$, durch Terpentinöl zu ersetzen. Viele Harze lösen sich in einer solchen Mischung viel leichter als in reinem Spiritus, der damit erzielte Lack trocknet allerdings etwas langsamer, erhält dafür aber eine große Widerstandsfähigkeit.

Was das Verhältnis der Harze zu den Lösungsmitteln betrifft, so rechnet man durchschnittlich auf 1 T. Harz 2—3 T. Lösungsmittel. Größere Verdünnung ist nur in sehr seltenen Fällen anzuraten.

Da das Filtrieren der Lacke nicht immer ganz zu vermeiden ist, so seien auch hierüber einige Winke gegeben. Sobald es sich um Spiritus- oder Äthermischungen, noch mehr, wenn es sich um Benzinlacke handelt, so bedingt die große Flüchtigkeit des Lösungsmittels ein starkes Verdunsten während der immerhin langsamen Filtration. Hiergegen kann man sich auf ziemlich einfache Weise schützen. Man benutzt als Filtriergefäß eine weithalsige Flasche, die mit einem guten Korkspund geschlossen wird. Dieser wird doppelt durchbohrt, durch die eine größere Öffnung wird der Trichter gesteckt, durch die zweite kleinere ein knieförmig gebogenes Rohr. Für den Trichter hat man einen Deckel aus dickem Holz schneiden lassen, der unten, des besseren Verschlusses wegen, mit Filz oder Tuch überzogen wird. Dieser Holzdeckel wird nun ebenfalls durchbohrt und mit einer gleichen knieförmigen Röhre versehen wie der Spund. Sobald der Trichter beschickt ist, wird der Deckel aufgelegt und die beiden knieförmigen Rohre mit einem Gummischlauch verbunden. Auf diese Weise korrespondiert die Luftschicht im unteren Gefäß stets mit der Luftschicht im Trichter, so daß sich der Abfluß ohne Störung vollziehen kann. Da das Filter, wenn es nicht stets mit Lack völlig gefüllt ist, sich sehr schnell verstopft, indem die Poren des Papiers sich verkleben, so ist es ratsam, wenn es sich um

irgend größere Mengen handelt, in gleicher Weise zu verfahren, wie dies bei der Filtration der Fruchtsäfte beschrieben ist, indem man den Abfluß des Vorratsgefäßes durch einen Schlauch bis an den oberen Rand des Filters leitet. In diesem Falle muß das Verbindungsrohr nicht in den Trichter, sondern in das ebenfalls geschlossene, obere Vorratsgefäß geleitet werden.

Für die Entfärbung der Lacke wird eine Behandlung mit gekörnter Knochen- und Blutkohle empfohlen. Ein solches Verfahren wird aber, ganz abgesehen von dem nur mangelhaften Erfolg, so großen Verlust an Material bedingen, daß man besser tun wird, von vornherein helle, wenn auch teurere Harzsorten anzuwenden. Eine derartige Entfärbung kommt überhaupt nur in Betracht bei ganz feinen teuren Holz- und Etikettenlacken, und hierfür stehen uns im Mastix, Sandarak und hellen Manilakopal Materialien zu Gebote, die einen fast wasserhellen Lack liefern.

Brillantlack.

Schellack . . . . 240,0 Venez. Terpentin 30,0
Nigrosin . . . . 30,0 Bleu de Lyon 2,0
Spiritus . . . . 690,0.

Bronzelack für Metall.

Schellack . . . . 100,0 Kampfer 20,0
Lavendelöl . . . . 10,0 Spiritus . . . . 870,0.

Buchbinderlack.

a) Schellack . . . . 325,0 Terpentinöl 25,0
Spiritus . . . . 650.
Wird vielfach mit Gummigutt oder Drachenblut dunkler gefärbt.

b) Manilakopal . . . . 250,0 Sandarak 50,0
Terpentinöl . . . . 200,0 Spiritus . . . . 500,0.
Namentlich für helle Arbeiten zu empfehlen.

c) Russischer:
Schellack . . . . 150,0 Benzoe 80,0
Mastix . . . . 30,0 Spiritus . . . . 740,0.

d) Schellack . . . . 150,0 Kanadabalsam 5,0
Benzoe . . . . 80,0 Lavendelöl 10,0
Spiritus . . . . 755,0.

Dosenlack, englischer. Blechlack.

a) Sandarak . . . . 200,0 Mastix 100,0
Venez. Terpentin . . . . . 34,0 Spiritus . . . . 666,0.

b) Schellack . . . . 150,0 Sandarak 80,0
Venez. Terpentin . . . . . 20,0 Spiritus . . . . 750,0.
Der Haltbarkeit halber fügt man 1% Borsäure hinzu. Dieser Zusatz ist jedoch zu vermeiden, sobald in die Dosen Nahrungs- oder Genußmittel gefüllt werden sollen.

c) Farbig:
Man stellt den Lack nach Vorschrift b her unter Verwendung von gebleichtem Schellack bei hellen Lacken und färbt mit Teerfarbstoffen auf.

Sollen die Lacke als Tauchlacke dienen, so erhöht man den Spiritusgehalt um die Hälfte. Für dunkler gefärbte Lacke genügt der blonde Schellack.

Im allgemeinen ist zu bemerken, daß sich als Blechlacke besser die Kopalöllacke eignen, die auf die Bleche aufgestrichen und dann im Ofen aufgebrannt werden.

Drechslerlack.

a) Sandarak . . . . 265,0 — Mastix 75,0
Kampfer . . . . 10,0 — Spiritus . . . . 650,0.

b) Nach Andres:
Schellack . . . . 225,0 — Elemi 50,0
Venez. Terpentin . . . . . 25,0 — Spiritus . . . . 700,0.

Etikettenlack. Schilderlack.

Vor dem Überziehen der Etiketten und Schilder sind diese mit einer Mischung von gleichen Teilen Kollodium und Äther sorgfältig zweimal zu überstreichen.

a) Manilakopal . . . . 333,0 — Äther 50,0
Terpentinöl . . . . 200,0 — Lavendelöl 5,0
Spiritus . . . . 412,0.

Wenn man die hellen klaren Stücke des Manilakopals aussucht, so erhält man einen völlig wasserhellen Lack, der anfangs ein wenig getrübt erscheint und nur langsam vollkommen blank wird. Die geringe Trübung hindert übrigens nicht eine sofortige Verwendung. Selbst absolut weißes Papier wird durch diesen Lack in der Farbe nicht verändert.

b) Nach Pospisil:
Gebleichter Schellack . . 275,0 — Kopaivabalsam 25,0
Spiritus . . . . 700,0.

c) Sandarak . . . . 250,0 — Venez. Terpentin 50,0
Spiritus . . . . 700,0.

d) Heller Dammarlack . . . 700,0 — Äther . . . . 300,0.
Sehr dünn aufzutragen.

e) Nach Ph. Ztg.:
Schellack, gebleicht und lufttrocken . . . . . . 125,0 — Kopaivabalsam 20,0
heller Kopal . . . . . . 75,0 — Sandarak 20,0
Spiritus . . . . 760,0.

f) Nach Levermann:
Man schmilzt Dammarharz vorsichtig, läßt erkalten und pulvert. Darauf löst man von dem
gepulverten Dammarharz . 100,0 in Terpentinöl . . . . 200,0.

g) Nicht durchschlagend:
Man löst zuerst 30 T. helles Dammarharz in 180 T. Azeton. Zu je 4 T. der durch Absetzenlassen völlig geklärten Lösung mischt man 3 T. Kollodium.

h) Dammarlack . . . . . . 100,0 — Äther 150,0
Kollodium . . . . 140,0 — Spiritus 585,0
Kampfer . . . . 15,0.

Faßglasur.

a) Nach Dullo:

Nr. 1. Kolophonium	190,0	Schellack	50,0
Venez. Terpentin	25,0	Bienenwachs	10,0
Spiritus	725,0.		
Nr. 2. Schellack	500,0	Spiritus	500,0.

Die Fässer werden zuerst zweimal mit Nr. 1 und nach völligem Trocknen des zweiten Anstriches einmal mit Nr. 2 angestrichen.

b) Nach Ind. Bl.:
Schellack 100 g, Dammarharz 100 g, Spiritus 2000 g.

c) Schellack 200 g, Dammarharz 200 g, Kolophonium 400 g, Spiritus 3000 g.
Die Harze werden mit dem Weingeist in einem geschlossenen Gefäß so lange stehen gelassen, bis sie vollkommen gelöst sind; die Flüssigkeit wird dann durch ein Stück Mull gegossen, um die gröbsten Verunreinigungen (Strohstückchen usw.) zurückzuhalten. Weiteres Filtrieren ist überflüssig. Die Fässer und Bottiche müssen vor dem Auftragen des Lacks sehr sorgfältig getrocknet sein, am besten mit heißer Luft. Der Lack wird aufgetragen und trocknen gelassen, bis er nicht mehr fließt. Der klebrige Überzug wird nun in Brand gesteckt und das Feuer, sobald es hell brennt, durch Auflegen des Deckels der Kufe gelöscht. Der Lack ist dann durch die entwickelte Hitze zu einer gleichmäßigen, alle Poren und Fugen des Holzes fest schließenden Schicht geschmolzen. Diese Art Glasur soll niemals abspringen. Auch vereinigt sich etwa bereits vorhandene alte Glasur so am besten mit der neu aufgetragenen.

d) Für Braubottiche nach Capaun-Karlowa:
Man tränkt zuerst mehrere Male die innere Seite der Fässer mit heißem, mäßig verdünntem Wasserglas und schließlich, nach dem völligen Einziehen und Austrocknen, überstreicht man nochmals mit einer Lösung von 1 T. Natriumbikarbonat in 8 T. Wasser. Die hierdurch sich ausscheidende Kieselsäure verkieselt die Holzfasern gewissermaßen.

Faßfarbe.

Nach Andés:
Man löst 24 T. Kolophonium in 12—14 T. Benzin (oder auch Benzol) entweder dadurch, daß man das pulverisierte Kolophonium mit dem Benzin schüttelt bzw. ständig mit Benzin rührt, oder dadurch, daß man das Kolophonium in einem Säckchen in die obere Schicht des Benzins hineinhängt. Nach der Lösung läßt man absetzen und gießt die Lösung durch ein Gazetuch durch. Darauf fügt man 2—5 T. gut trocknenden Leinölfirnis hinzu, was besonders bei eisernen Fässern erforderlich ist. Diesen Kolophoniumlack verreibt man mit Lithopone und Pariserblau, gewöhnlich hat man für 1 kg trockene Farbe 1,5 kg Lack nötig. Selbstverständlich können auch andere Farben hergestellt werden, doch tut man gut, stets Lithopone als Grundfarbstoff zu nehmen. Beim Anstrich von alten Fässern ist es nicht erforderlich, den alten Anstrich abzukratzen, Teile von Fett, Schmutz oder Petroleum werden nur mit einem Tuche abgerieben. Bei der Herstellung und Verwendung ist naturgemäß größte Vorsicht zu beobachten.

Fixativ für Kreide-, Kohlen- und Bleistiftzeichnungen.

a) Sandarak . . . . 80,0 Spiritus . . . . 920,0.
Mit der filtrierten Lösung wird die Rückseite von Kohlen- oder Bleistiftzeichnungen getränkt, diese werden dadurch unverwischbar.

b) Gebleichter Schellack . . 150,0 Spiritus (95%) . . . . . 850,0.
Diese Lösung sprengt man mittels eines Zerstäubers auf die Vorderseite der Zeichnung.

c) Sandarak . . . . 100,0 Venez. Terpentin 100,0
Spiritus (95%) . . . . 1300,0.
Verwendung wie unter a.

d) Für Kreidezeichnungen:
Hausenblase . . . . 10,0 Alaun 25,0
löst man unter Kochen in Wasser 1000,0, ergänzt das verdunstete Wasser, koliert, daß durchaus eine klare Lösung entsteht und fügt schließlich etwa 10% Weingeist hinzu.
Siehe auch S. 368, Kupferstiche gegen Nässe unempfindlich machen.

Flaschenkapsellack, durchsichtig.

a) Kolophonium . . . . . . 250,0 Äther 300,0
Kollodium . . . . 450,0.
Die filtrierte Lösung wird mit Teerfarben beliebig gefärbt und die Kapseln bzw. Flaschenhälse in den Lack eingetaucht.

b) Nach Andres:
Schellack . . . . 180,0 Venez. Terpentin 20,0
Spiritus . . . . 800,0.
Farbe nach Belieben. Für Gelb 10,0 Gummigutt, sonst Teerfarben.

Fußbodenlack, vorzüglich.

a) Nr. 1. Manilakopal . . . 170,0 Terpentinöl 160,0
Spiritus . . . . 170,0.
Nr. 2. Schellack . . . . . 160,0 Spiritus . . . . 340,0.
Nachdem die Lösung 2 filtriert ist, wird sie mit Lösung 1 gemischt.
Durch das Filtrieren der Schellacklösung wird ein weit höherer Glanz des Fußbodenlackes erreicht, der andernfalls durch den Wachsgehalt des Schellacks beeinträchtigt wird. Da dies bei allen Schellack enthaltenden Lacken der Fall ist, tut man gut, Schellacklösung im Verhältnis von 1 : 2 stets vorrätig zu halten. Läßt man der Lösung hinreichend Zeit zum Absetzen, so erspart man das lästige Filtrieren.

b) Schellack . . . . 285,0 Gallipot 70,0
Manilakopal . . . . 70,0 Spiritus . . . . 575,0.
Für Fußbodenlack, der für Treppen mit Läufern dienen soll, kann ein Teil des Schellacks durch Kolophonium ersetzt werden.

c) Schellack . . . . 240,0 Venez. Terpentin. 50,0
Kolophonium . . . . . . 50,0 Spiritus . . . . 660,0.

d) Ordinär:
Schellack . . . . 150,0 Kolophonium 150,0
Venez. Terpentin. . . . . 50,0 Spiritus . . . . 650,0.

Vielfach werden die Fußbodenlacke mit deckender Farbe verlangt. Es ist hierbei zu bemerken, daß man in diesem Falle guttut, dem Lack noch mehr Körper zu geben, als dies bei durchsichtigen Lacken nötig ist.

Man mischt die Farbe mit dem Lack am besten in der Weise, daß man beides rasch durch die Farbenmühle gehen läßt, indem man zuerst die Farbe mit weniger

Lack anmengt, rasch durchmahlt und nun den übrigen Lack zufügt. Hat man sehr körperreichen Lack, so kann man von vielen Farben bis zur gleichen Menge des zu benutzenden Lackes verwenden, ohne daß der Glanz wesentlich beeinträchtigt wird.

Von Farben, die sich besonders für den Fußbodenlack eignen, nennen wir Satinober, gebrannte und ungebrannte Terra de Siena, gebrannten Ocker und Kastanienbraun.

Fußbodenlacke, farbige.

Schellack	300,0	Kolophonium	75,0
Venez. Terpentin	35,0	Spiritus	600,0.

Gelb: 4 T. Lack, 1 T. Ocker.

Dunkelgelb: 4 T. Lack, 1 T. einer Mischung aus 7 T. Ocker und 1 T. Umbra.

Grau: 3 T. Lack, 1 T. einer Mischung aus 2 kg Lithopone, 125,0 Ocker, 50,0 Rehbraun.

Gelber. Nach Christoph.

Schellack	200,0	Venez. Terpentin	60,0
Spiritus	620,0.		

Der fertige Lack wird aufs innigste gemischt mit

Goldocker . . . . 120,0.

Gefärbte Lacke.

Oft werden gefärbte Lacke zum Lackieren von Strohhüten, Metallgegenständen usw. verlangt. Diese lassen sich sehr leicht herstellen, wenn man von den betreffenden Teerfarbstoffen konzentrierte spirituöse Lösungen anfertigt. Von diesen setzt man dann zu den fertigen Lacken so viel zu, bis der gewünschte Farbenton erreicht ist. Für Rot dient Fuchsin oder Korallin, für Gelb Naphthalingelb oder Pikrinsäure; für Blau Bleu de Lyon; für Grün Anilingrün oder Mischungen aus Blau und Gelb; für Braun Bismarckbraun; für Violett Methylviolett usw. Man hat nur zu beachten, daß man mit dem Zusatz des Farbstoffes vorsichtig sein muß, damit der Lack nicht zu stark gefärbt wird. Für sehr zarte Farbentöne muß ein möglichst farbloser Grundlack angewandt werden, bei dunkeln ist dies nicht notwendig.

Goldkäfer-Lack.

a)

Sandarak	200,0	Venez. Terpentin	50,0
Spiritus	750,0	Fuchsin	70,0,
oder wenn Kupferglanz gewünscht,		Bleu de Lyon	70,0.

Man stellt zuerst aus dem Spiritus und Harz den Lack her, füllt mit der klaren Lösung eine Flasche nur zur Hälfte an, schüttet in diese das Fuchsin oder Bleu de Lyon und erwärmt unter öfterem Umschwenken vorsichtig so lange, bis aller Teerfarbstoff gelöst ist.

b)

Schellack	200,0	Spiritus	700,0.

In der filtrierten Schellacklösung löst man nun wie bei a.

Fuchsin	70,0	Methylviolett	35,0
Benzoesäure	35,0.		

Das Ganze muß einige Minuten im Sieden erhalten werden.

Bei der Herstellung des Lackes nach diesen beiden Vorschriften ist die große Feuersgefahr nicht außer acht zu lassen, man arbeitet niemals über freiem Feuer, sondern verwendet stets ein Wasserbad oder Sandbad.

c) Nach Fehr:

Jodviolett . . . . 160,0 — brauner Spirituslack . . . 840,0.

Zuerst wird das Jodviolett in einem Mörser mit so viel Lack, daß ein dünner Brei entsteht, $^1/_2$—1 Stunde verrieben, indem man den verdunstenden Lack zuweilen ersetzt. Nachdem alles sehr fein gerieben, verdünnt man weiter mit Lack, bringt den Brei in eine Flasche und fügt noch so viel Lack hinzu, daß das Ganze 1000,0 beträgt.

Dieser Goldkäferlack enthält mehr Anilin, als er zu lösen vermag, er setzt daher ab und muß vor dem Gebrauch stets umgeschüttelt werden.

Goldlack für Metall. Nach Andres.

a) Schellack . . . . 100,0 — Borsäure 5,0
Spiritus . . . . 895,0 — Pikrinsäure soviel wie nötig.

b) Drachenblut . . . . 7,5 — Elemi 7,5
Gummigutti . . . . 40,0 — Sandelholz 20,0
Mastix . . . . 30,0 — Sandarak 20,0
Schellack . . . . 30,0 — Venez. Terpentin 15,0
Spiritus . . . . 850,0.

c) Englischer:
Körnerlack . . . . 333,0 — Spiritus . . . . 667,0.
Mit Drachenblut oder Gummigutt zu färben.

d) Sandarak . . . . 90,0 — Manilakopal 35,0
Stocklack . . . . 20,0 — Kurkuma 5,0
Gummigutt . . . . 10,0 — Spiritus . . . . 850,0.

e) Holländischer:
Körnerlack . . . . 330,0 — Drachenblut 40,0
Katechu . . . . 3,0 — Spiritus . . . . 630,0.

f) Schellack . . . . 120,0 — Sandarak 60,0
Gummigutt . . . . 30,0 — Aloe 10,0
Mastix . . . . 30,0 — Venez. Terpentin 30,0
Spiritus . . . . 750,0.

g) Schellack . . . . 80,0 — Sandarak 40,0
Gummigutt . . . . 20,0 — Sandelholz 5,0
Drachenblut . . . . 5,0 — Spiritus (95%) . . . . . 850,0.

h) Heller Spirituslack . . . . 1000,0 — Borsäure 5,0
Pikrinsäure . . . . 25,0 — Drachenblut . . . . 10,0.

Alle Goldlacke müssen absolut klar filtriert werden.

Goldleistenlack. Nach Andres.

a) Schellack . . . . 175,0 — Sandarak 75,0
Gummigutt . . . . 30,0 — Sandelholz 30,0
Venez. Terpentin . . . . . 20,0 — Spiritus . . . . 730,0.

b) Schellack . . . . 175,0 — Sandarak 30,0
Mastix . . . . 25,0 — Gummigutt 30,0
Drachenblut . . . . 6,0 — Spiritus . . . . 734,0.

Harzlack.

Kolophonium	350,0	Venez. Terpentin	50,0
	Spiritus	600,0.	

Holzlack, roter.

Sandarak	100,0	Venez. Terpentin	60,0
Mastix	25,0	Drachenblut	15,0
Schellack	50,0	Spiritus	750,0.

(Stroh-)Hutlack.

a)	Schellack	150,0	Kolophonium	250,0
		Spiritus	600,0.	

Je nach der gewünschten Farbe, schwarzer, brauner, blauer usw. Teerfarbstoff 15,0.

b)	Weißer Schellack	120,0	Glyzerin	20,0
	helles Kolophonium	160,0	Spiritus (95%)	700,0.
c)	Heller Manilakopal	300,0	Kampfer	5,0
	Sandarak	50,0	Rizinusöl	5,0
	Venez. Terpentin	30,0	Spiritus (95%)	610,0.
d)	Schellack	200,0	Kampfer	5,0
	Sandarak	70,0	Rizinusöl	5,0
	Venez. Terpentin	20,0	Spiritus (95%)	700,0.

Hutlack, matt. Strohhutlack matt.

a)	Strohhutlack	1000,0	Naphthalinpulver	10,0
		Borsäure	30,0.	
b)	Heller Manilakopal	180,0	Spiritus (95%)	455,0
	Sandarak	145,0	Terpentinöl	160,0
	Venez. Terpentin	15,0	Benzin	45,0.

Instrumentenlack. Violinlack.

a) Nach Winkler:

Sandarak	120,0	Körnerlack	60,0
Mastix	60,0	Benzoeharz	60,0
Venez. Terpentin	60,0	Spiritus	700,0.

b)

Sandarak	175,0	Mastix	100,0
Venez. Terpentin	120,0	Spiritus	605,0.

Die Instrumentenlacke werden vielfach mit Tinkturen aus Drachenblut oder Gummigutt gelb oder gelbrötlich gefärbt.

Juchtenlack.

Lederlack (siehe diesen)	990,0	Birkenteeröl	10,0.

Kammacherlack.

a)	Schellack	200,0	Mastix	20,0
	Venez. Terpentin	10,0	Spiritus	770,0.

b) Nach Winkler:

Schellack	150,0	Dammarharz	180,0
	Spiritus	670,0.	

Klempnerlack.

Körnerlack	125,0	Sandarak	60,0
Venez. Terpentin	40,0	Spiritus	775,0.

Konditorlack. Marzipanlack. Schokoladenlack.

a)

Sandarak	125,0	Venez. Terpentin	10,0
Benzoe	125,0	Spiritus	740,0.

b)

Benzoe Sumatra	200,0	Perubalsam	5,0
Spiritus (95%)	800,0.		

c)

Benzoe Sumatra	150,0	Vanillin	1,0
Schellack	50,0	Spiritus (95%)	800,0.

Kopal-Lack, englischer, mit Spiritus hergestellt.

a) Nach Winkler:

Gepulverter Kopal	120,0	ordinäres Lavendelöl	250,0
Kampfer	6,0		

werden im Sandbade in einem Glaskolben so lange erwärmt, bis die Auflösung erfolgt ist. Nun fügt man Spiritus 750,0 hinzu, erwärmt noch eine Zeitlang, läßt absetzen und filtriert.

Für diese Vorschrift eignet sich Kaurikopal sehr gut und das Lavendelöl kann auch durch Terpentinöl ersetzt werden.

b) Kopal . . . . 250,0 Venez. Terpentin 120,0
werden in einem neuen irdenen Gefäß über gelindem Kohlenfeuer geschmolzen. Sobald die Schmelzung erfolgt ist, gießt man die Masse auf einen Stein aus, pulvert nach dem Erkalten und löst unter Erwärmen das erhaltene Pulver in Spiritus 1000,0.

c) Nach Thon:

Gepulverter Kopal	180,0	Kampfer	25,0
absoluter Alkohol	800,0.		

Das Ganze wird in einem Glaskolben im Sandbade unter öfterem Umschwenken erhitzt, bis völlige Lösung eingetreten ist.

Werden für die spirituösen Kopallacke afrikanische Kopale verwendet, so tut man gut, die Pulverung nach vorhergegangener Schmelzung vorzunehmen. Das erhaltene Pulver wird dann dünn ausgebreitet und einige Wochen hindurch der Einwirkung von Licht und Luft ausgesetzt. Auf diese Weise vorbereiteter Kopal löst sich verhältnismäßig leicht und gut in Spiritus.

Korbmacherlack.

Schellack	200,0	Kolophonium	100,0
Venez. Terpentin	60,0	Spiritus	640,0.

Kupferstichlack.

a)

Sandarak	240,0	Mastix	100,0
Venez. Terpentin	15,0	Spiritus	645,0.

b) Nach Winkler:

Sandarak	250,0	Mastix	40,0
Venez. Terpentin	75,0	Spiritus	635,0.

c) Nach Andres:

Weißer Schellack	60,0	Sandarak	60,0
Mastix	25,0	Kampfer	25,0
Spiritus	830,0.		

Es sei hier an dieser Stelle einer Methode gedacht, um Kupferstiche u. a. m. gegen Nässe unempfindlich zu machen. Andres beschreibt diese Methode folgendermaßen: Wenn es sich darum handelt, Kupferstiche, Landkarten, überhaupt Papier mit einer gegen das Wasser unempfindlichen Schicht, die aber stets elastisch bleibt, zu überziehen, so verfährt man auf folgende Weise: Man bereitet aus feinem Vergolderleim eine Lösung in Wasser, die auf 1 l Wasser 50,0 Leim enthält, übergießt die Papierfläche mit der warmen Lösung und läßt das Papier vollkommen trocken werden. Nach dem Trocknen legt man das Papier in eine Lösung von 10 T. essigsaurer Tonerde, läßt es darin durch 1 Stunde liegen, wäscht das Papier ab, trocknet und glättet es. Es hat sich dann auf dem Papier ein Überzug aus Tonerde und Leim gebildet, und das Papier ist hierdurch demselben Prozesse unterworfen worden, den man als Weißgerberei bezeichnet. Solches Papier kann mit einem feuchten Schwamm gewaschen werden, ohne Schaden zu nehmen.

Leder-Luft-Militär-Lack. Lederglanzlack, schwarzer.

a)

Schellack	200,0	Kolophonium	100,0
Benzoe	30,0	Venez. Terpentin	20,0
Rizinusöl	5,0	Nigrosin	15,0
Spiritus	645,0.		

b) Nach Fehr:

Rubinschellack	275,0	Kolophonium	40,0
Venez. Terpentin	125,0	Spiritus	560,0
Ruß	25,0.		

c)

Schellack	100,0	Sandarak	50,0
Kolophonium	25,0	Venez. Terpentin	25,0
Terpentinöl	25,0	Spiritus	775,0
Nigrosin	15,0.		

d) Nach Seifenfabr.:

Zuerst werden Schellack 200,0 in Spiritus 800,0 gelöst, anderseits Venez. Seife 25,0 in Spiritus 320,0 und Glyzerin 40,0. Dann werden beide Lösungen gemischt und mit Nigrosin schwarz gefärbt.

Mastixlack, englischer.

a)

Mastix	200,0	Sandarak	125,0
Venez. Terpentin	30,0	Spiritus	645,0.

b) Ordinär:

Mastix	100,0	Sandarak	200,0
Venez. Terpentin	20,0	Spiritus	680,0.

Mattgrund für Goldrahmen. Nach Andres.

Gebleichter Schellack	100,0	Kreide	100,0
Spiritus	800,0.		

Dieser Lack wird auf die Weise dargestellt, daß man zuerst die Lösung des Schellacks in der geringstmöglichen Spiritusmenge darstellt, diese rasch mit der Kreide zu einem Teig verreibt und allmählich den Rest des Spiritus hinzufügt. Erscheint der Lack nach dem Eintrocknen einer Probe glänzend, so fügt man etwas Kreide und Spiritus hinzu; ist er jedoch zu matt, so hat man etwas dicke Schellacklösung beizumischen.

(Spiritus-)Mattlack. Dull lac. Dull varnish. Matteine. Mattine.

a) Nach Rebs:

Schellack 240,0
werden gelöst in Spiritus (95%) 400,0
und filtriert. Anderseits löst man
Borsäure . . . . 40,0 Naphthalin 10,0
Lackschwarz . . . . 20,0 in Spiritus (95%) . . . . . 400,0.
Nun mischt man die beiden Lösungen und fügt
Rebenschwarz 30,0
hinzu.

Wünscht man den Lack noch matter, so muß man mehr Borsäure und Naphthalin hinzusetzen.

b) Schellack . . . . 250,0 weißes Wachs 30,0
Venez. Terpentin . . . . . 15,0 Nigrosin 25,0
Spiritus (95%) . . . . 1000,0.

c) Nach Jordan:
Man läßt fein zerschnittenen Kautschuk . . 2,0
in Terpentinöl 20,0
aufquellen und fügt unter gelinder Erwärmung noch
Terpentinöl 20,0
hinzu. Die erhaltene Flüssigkeit mischt man mit
Leinölfirnis . . . . 40,0 harzsaurem Mangan . . . 20,0
und erhitzt darauf auf 120°.

Anderseits löst man
Schellack . . . . 280,0 in Spiritus (95%) 420,0,
vereinigt beide Flüssigkeiten unter Erwärmen auf 80° und fügt
gebleichtes Leinöl . . . . 225,0 und Kopaivabalsam 45,0
hinzu. Um den Mattlack schwarz zu erhalten, mischt man
Rebenschwarz . . . . 50,0 zu.

d) Einfach:
Schellack . . . . 75,0 Spiritus (95%) 800,0
Ruß . . . . 50,0.

Messinglack. Nach Andres.

Körnerlack . . . . 45,0 Schellack 45,0
Venez. Terpentin . . . . . 10,0 Spiritus . . . . 900,0.

Modellack.

Schellack . . . . 150,0 Manilakopal 100,0
Terpentinöl . . . . 30,0 Spiritus . . . . 720,0.

Beim Gebrauch wird der Modellack mit Pariser Mennig oder Englischrot angerührt.

Möbellack. (Siehe auch Petersburger Möbellack.)

a) Sandarak . . . . 250,0 Mastix 80,0
Venez. Terpentin . . . . . 40,0 Spiritus . . . . 630,0.

b) Holländischer:
Sandarak . . . . 110,0 Schellack 35,0
Kolophonium . . . . 70,0 Venez. Terpentin 70,0
Spiritus . . . . 715,0.

Ofenlack.

Schellack	120,0	Manilakopal	140,0
Kolophonium	120,0	Gallipot	20,0
Benzoe	20,0	Spiritus	600,0
Nigrosin	15,0	Bleu de Lyon	2,0.

Pariser Holzlack (Streichpolitur).

a)	Gebleichter Schellack	125,0	Sandarak	125,0
	Venez. Terpentin	60,0	Mastix	30,0
	Gallipot	60,0	Lavendelöl	10,0
	Kampfer	10,0	Spiritus	580,0.
b)	Sandarak	60,0	Mastix	15,0
	Elemi	15,0	Venez. Terpentin	30,0
	Schellack	225,0	Lavendelöl	25,0
	Spiritus	630,0.		

Petersburger Bildhauerlack. Petersburger Möbellack.

a)	Heller Manilakopal	200,0	Sandarak	130,0
	Äther	50,0	Terpentinöl	200,0
	Spiritus	420,0.		
b)	Sandarak	200,0	Gallipot	50,0
	gebleichter Schellack	100,0	Benzoe	20,0
	Kampfer	10,0	Äther	30,0
	Spiritus	580,0.		
c)	Sandarak	140,0	Schellack	184,0
	Venez. Terpentin	20,0	Kampfer	8,0
	Lavendelöl	8,0	Spiritus (95%)	640,0.

Riemerlack.

Schellack	150,0	Sandarak	35,0
Kolophonium	35,0	Venez. Terpentin	35,0
Spiritus	730,0	Nigrosin	15,0.

Rohrstuhllack (um die Sitze aufzufrischen).

Farbloser Spirituslack	1000,0	Venez. Terpentin	30,0
Chromgelb	100,0	Chromorange	100,0
Bleiweiß	500,0.		

Sandaraklack.

a)	Sandarak	250,0	Venez. Terpentin	20,0
	Terpentinöl	20,0	Spiritus	710,0.
b)	Sandarak	225,0	Venez. Terpentin	75,0
	Spiritus	700,0.		
c)	Englischer:			
	Sandarak	80,0	Mastix	40,0
	heller Manilakopal	80,0	Lavendelöl	150,0
	Spiritus	650,0.		
d)	Sandarak	200,0	Venez. Terpentin	50,0
	Spiritus	750,0.		

Schreiblack für Plakatmalerei. (Siehe auch Lederglanzlack, schwarzer, Vorschrift a und b, und Tinte für Lackschrift.)

a) Nach Chemisch-techn. Rundschau:

Rubinschellack	18,0	Spiritus (96%)	72,0
Venez. Terpentin	8,0	Nigroin	2,0.

b)

Kopal	20,0	Nigrosin	2,0
Elemi	8,0	Spiritus	70,0.

Lacke nach diesen Vorschriften bereitet, haben Glanz; um sie matt zu machen, fügt man etwa 5% feinen Ruß hinzu, der mit etwas Lack gut angerieben ist, und außerdem etwa 2—4% Terpentinöl.

Universallack, elastischer.

a)

Sandarak	120,0	Mastix	60,0
Kolophonium	60,0	Kampfer	30,0
		Spiritus	730,0.

b) Hart:

Sandarak	160,0	Mastix	80,0
Kolophonium	80,0	Spiritus	680,0.

Terpentin- und Benzinlacke.

Asphaltlack.

Die Bereitung des Asphaltlackes ist ziemlich einfach. Der Asphalt wird in einem Kessel unter Zusatz von ein wenig Terpentinöl und unter beständigem Umrühren geschmolzen, und, damit der Lack recht hart wird, längere Zeit im Fluß erhalten und dann erst das vorher erwärmte Terpentinöl hinzugefügt.

Man rechnet auf 1 T. Asphalt, je nach der gewünschten Konsistenz, 1—2 T. Terpentinöl. Weitaus am glänzendsten werden die Lacke mit syrischem Asphalt, jedoch hat ihre Farbe fast immer einen Stich ins Braune. Diesem Übelstande kann abgeholfen werden, wenn man etwa 10—20% Steinkohlenpech (den festen Rückstand bei der Steinkohlenteerdestillation) hinzufügt. Der Lack erhält dadurch eine tiefschwarze Farbe.

Wird amerikanischer Asphalt verarbeitet, so hat man betreffs der Menge des zu verwendenden Terpentinöls darauf Rücksicht zu nehmen, daß diese Asphaltsorte mitunter erdige Bestandteile beigemischt enthält. Man bestimmt am besten durch einen Vorversuch die Menge der erdigen Bestandteile, um diese von dem Gewicht des Asphalts abziehen zu können. Lack aus derartig unreinem Asphalt muß längere Zeit am warmen Orte lagern, damit die Unreinigkeiten sich absetzen können.

Vielfach werden statt des teuren Terpentinöles Pinolin oder auch Steinkohlenteeröle und selbst Petroleum verwendet. Für einen ganz billigen Petroleum-Asphaltlack, der sich aber dennoch sehr gut halten soll, gibt Andres folgende Vorschrift:

Steinkohlenpech	270,0	Kolophonium	64,0
		Petroleum	666,0.

Buchbinderlack aus Kopal.

Manilakopal	375,0	Lavendelöl	90,0
absoluter Alkohol	90,0	Terpentinöl	450,0.

Dammarlack.

Bei der Bereitung der Dammarlacke ist vor allem darauf Rücksicht zu nehmen, daß beim Schmelzen des Harzes und dem nachfolgenden Terpentinölzusatz ein ziemlich starkes Aufschäumen stattfindet. Es ist also eine gewisse Feuersgefahr damit verbunden, und man tut gut, die ganze Operation nicht in einem geschlossenen Raum vorzunehmen. (Vgl. Lacke S. 349, § 368, Abs. 8 d. Strafgesetzbuches.) Eine Bereitung des Lackes ohne Schmelzung des Harzes ist nur möglich, wenn absolut klare, d. h. wasserfreie Stücke von Dammarharz zu Gebote stehen. Man kann diese aus größeren Mengen aussuchen, wenn man die Oberfläche der Harzstücke mit Benzin abspült. Der weiße pulverige Überzug löst sich, und die Stücke erscheinen durchsichtig. Die weitaus größte Menge des Dammarharzes erscheint aber infolge eines Wassergehaltes wolkig trübe, und derartige Stücke geben, wenn das Wasser nicht durch die Schmelzung entfernt wird, einen getrübten, nicht blanken Lack, der weit schwerer trocknet. Da aber durch die Schmelzung sehr leicht ein Dunkelwerden des Lackes eintritt, so tut man gut, das Harz fein zu pulvern und in diesem Zustand stark auszutrocknen.

Man verfährt bei der Bereitung des Lackes in folgender Weise: Zuerst wird in einem blanken Metallgefäß das gepulverte Dammarharz mit so viel Terpentinöl angerührt, daß ein dicker Brei entsteht. Dieser wird nun bei mäßiger Hitze und unter beständigem Umrühren zum Schmelzen gebracht und in diesem Zustande so lange erhalten, bis das Schäumen völlig aufhört. Dann wird das Gefäß sofort vom Feuer genommen und das erwärmte Terpentinöl nach und nach, aber so rasch wie möglich, zugesetzt. Auch hierbei findet gewöhnlich ein nochmaliges Aufschäumen statt, da auch das Terpentinöl selten ganz wasserfrei ist.

Die Menge des anzuwendenden Terpentinöles ist auf 1 T. Dammarharz 1—2 T. Terpentinöl.

Die für Dammarlack beliebte zähe Konsistenz soll auch dadurch verstärkt werden können, daß man ihm einige Prozente helles, bleifreies Standöl zusetzt.

Dammarlack für Blech- und Holzarbeiten. Nach Held.

Dammarharz . . . . . . 375,0 Venez. Terpentin. 25,0
Terpentinöl . . . . 500,0—1000,0.

Bereitung wie oben.

Eisenlack mit Schwefel. Nach Andres. Schwarze Eisenpolitur.

Schwefel . . . . 100,0 Terpentinöl . . . . 900,0.

Der Schwefel und das Terpentinöl werden so lange am besten in einem Glaskolben, der höchstens $^1/_3$ gefüllt ist, im Sandbade unter Beobachtung der größten Vorsicht gekocht, bis aller Schwefel gelöst ist. (Vgl. Lacke S. 349, § 368, Abs. 8 d. Strafgesetzbuches.)

Blanke Eisenteile mit einem solchen Lack dünn bestrichen, erhalten einen braunen Überzug, der nach vorsichtigem Erhitzen z. B. über einer Spiritusflamme durch die Bildung von Schwefeleisen tiefschwarz und glänzend wird.

Goldlack.

a) Schellack . . . . 140,0 Sandarak 80,0
Aloe . . . . 80,0 Terpentinöl . . . . 700,0.

Schellack, Sandarak und Aloe werden fein gepulvert, dann allmählich unter beständigem Umrühren zu dem in einem Glaskolben erhitzten Terpentinöl eingerührt und das Ganze bis zur völligen Lösung erhitzt. Bei dieser Herstellung ist selbstverständlich die größte Vorsicht der Feuergefährlichkeit

halber zu beobachten. Man erhitzt am besten nur im Sandbade. Auch das Umrühren muß sehr sorgfältig geschehen, daß der Glaskolben nicht entzweigestoßen wird.

(Vgl. Lacke S. 349, § 368, Abs. 8 d. Strafgesetzbuches.)

b) Für Leder und Metall. Nach Winkler:

Körnerlack	100,0	Sandarak	100,0
Venez. Terpentin	80,0	Gummigutt	25,0
Terpentinöl	700,0.		

Bereitung wie oben.

c) Holländischer:

Mastix	200,0	Sandarak	200,0
Kolophonium	50,0	Aloe	200,0
Venez. Terpentin	20,0	Terpentinöl	430,0.

Dieser Lack eignet sich vorzüglich, Zinn oder unechtem Blattsilber ein goldartiges Aussehen zu geben. Er wird zu diesem Zwecke heiß und sehr dünn aufgetragen.

Harzlack.

a) Galipot . . . . 450,0 Terpentinöl . . . . 550,0.

Das Harz wird in einem Kessel vorsichtig bis zum ruhigen Fließen geschmolzen, der Kessel dann vom Feuer genommen und das erwärmte Terpentinöl hinzugefügt.

b)

Kolophonium	200,0	Venez. Terpentin	100,0
Terpentinöl	700,0.		

Will man den Lack recht hell haben, muß helles Kolophonium ausgesucht werden.

Hutglanz.

Unter diesem Namen wird von den Hutfabrikanten vielfach eine Flüssigkeit angewendet, die zum Glätten und Glänzendmachen der Filzhüte benutzt wird, indem man sie mit einer Bürste strichweise auf den Hut aufträgt. Sie besteht aus:

Karnaubawachs . . . . . 1,0 Benzin . . . . 1000,0.

Kopallack.

a) Afrikanischer Kopal . . . 250,0 Terpentinöl . . . . 750,0.

Der Kopal wird zuerst zerstoßen, dann in einem neuen irdenen Gefäß über gelindem Feuer vorsichtig geschmolzen, dann wird das Gefäß vom Feuer genommen und das erwärmte Terpentinöl nach und nach hinzugefügt.

b) Nach Polytechn. Zentralbl.:

Weißer Kaurikopal	500,0	Kopaivabalsam	120,0
Terpentinöl	400,0.		

Bereitung wie bei dem vorigen.

c) Goldfarbig, für physikalische Instrumente:

Recht heller, afrikanischer Kopal 125,0 werden zerstoßen, dann in einem Glaskolben Lavendelöl 250,0 im Sandbade erwärmt und der Kopal ganz allmählich eingetragen. Nach erfolgter Lösung fügt man hinzu Terpentinöl 750,0 und filtriert nach dem Erkalten.

Lederglanzlack. Nach Andres.

Schwarzes Pech	200,0	Venez. Terpentin	25,0
Terpentinöl	775,0.		

Mastixlack.

a) Mastix . . . . 200,0 Terpentinöl . . . . 800,0.

b) Mastix . . . . 250,0 Kampfer 10,0
Venez. Terpentin . . . . 80,0 Terpentinöl . . . . 660,0.

c) Holländischer. Für feine Ölmalerei:
Mastix . . . . 200,0 Venez. Terpentin 50,0
Elemi . . . . 25,0 Terpentinöl . . . . 725,0.

d) Nach Dingler. Für kolorierte Lithographien und Kupferstiche. Isochromlack:
Mastix . . . . 250,0 Terpentinöl 750,0
löst man ohne Erwärmen unter häufigem Umschütteln auf. Nach erfolgter Auflösung fügt man Venez. Terpentin 500,0 hinzu, läßt noch einige Zeit bei mäßiger Wärme stehen und filtriert.

e) Englischer:
Mastix . . . . 85,0 Weihrauch 85,0
Terpentinöl . . . . 666,0 Venez. Terpentin . . . . 125,0.
Nach erfolgter Auflösung fügt man hinzu:
Leinölfirnis, gebleicht und bleifrei . . . 40,0.

Sandaraklack.

a) Sandarak . . . . 175,0 Venez. Terpentin 75,0
Terpentinöl . . . . 750,0.

b) Sandarak . . . . 175,0 Gallipot. 175,0
Terpentinöl . . . . 650,0.

c) Biegsamer:
Sandarak . . . . 200,0 Kolophonium 50,0
Kautschuklösung . . . . 60,0 Terpentinöl . . . . 690,0.
Die hierzu erforderliche Kautschuklösung bereitet man durch vorsichtiges Erwärmen von 1 T. Kautschuk mit 4 T. Benzin.

Sarglack.

Kolophonium . . . . 250,0 Sandarak 50,0
Terpentinöl . . . . 700,0.

Bronzetinktur.

Unter diesem Namen, zuweilen auch unter dem Namen Bronzier-Lack, kommen verschiedene Lösungen in den Handel, die zum Befestigen der unechten Bronzen dienen. Vielfach sind es nur mit irgendeinem Lack versetzte Sikkative oder Lösungen von Harzen in Terpentinöl. Man verlangt von einer Bronzetinktur rasches Trocknen und möglichst lange Erhaltung des Goldglanzes der Bronzen. Dieser letzte Umstand wird sehr erschwert, wenn Harze oder Terpentinöl zur Bronzetinktur verwendet wurden. Die darin enthaltenen Säuren greifen das Kupfer in der Bronze an und bedingen ein rasches Blindwerden. Man sollte daher nur solche Stoffe zur Verwendung bringen, die absolut neutral sind. Als Lösungsmittel entspricht dieser Bedingung das Benzin oder der Chlorkohlenstoff (Benzino-

form), als bindender Körper der Kautschuk und einigermaßen ein mit Alkali geschmolzenes Dammarharz. Auch die sog. Lackester (siehe Artikel über Esterlacke) als völlig neutrale Verbindungen sind gut zu verwenden und man erzielt damit gute Resultate. Alle mit Benzin bereiteten Bronzetinkturen haben nur den Fehler, daß sie zu rasch verdunsten, daher größere Mengen sich schlecht verarbeiten lassen. Als sehr praktisch erweist sich der Zaponlack.

Wir geben im nachstehenden einige Mischungsverhältnisse für Bronzetinkturen.

a) Lackester . . . . 400,0 Benzin . . . . 600,0.
Sollte die Flüssigkeit noch etwas zu dick sein, wird mit Benzin verdünnt.

b) Dammarharz 200,0 werden fein gepulvert und mit kalzinierter Soda 60,0 vermengt, in einem irdenen Gefäß geschmolzen und längere Zeit im Fluß erhalten, dann ausgegossen, nach dem Erkalten gepulvert und in Benzin oder in Chlorkohlenstoff 800,0 gelöst. Die Lösung wird durch Absetzenlassen geklärt. Oder man entsäuert das Dammarharz, das zur Herstellung haltbarer (nicht grün werdender) Bronzefirnisse unbedingt erforderlich ist, nach Stockmeier (Bayr. Ind.- u. Gewerbebl.) in folgender Weise: 250 g fein zerriebenes Dammarharz werden mit 1 l Petroleumbenzin in einer gut zu schließenden, etwa $1^1/_2$ l fassenden Flasche übergossen und durch öfteres Schütteln gelöst. Alsdann gibt man zur Lösung $^1/_4$ l 10 proz. wässerige Ätznatronlösung und schüttelt während 10 Minuten tüchtig durch. Nach kurzem Stehen haben sich zwei Schichten gebildet, eine obere Benzinharzlösung und eine untere — wässerige —, die die Harzsäuren an Natrium gebunden enthält. Man gießt die Harzlösung ab und schüttelt nochmals anhaltend mit $^1/_4$ l der 10 proz. Ätznatronlösung. Hierauf läßt man bis zur völligen Klärung und Trennung der beiden Flüssigkeiten stehen. Die erhaltene Dammarlösung ist vollständig säurefrei, wird jedoch beim Stehen an der Luft durch Aufnahme von Sauerstoff schnell wieder sauer und muß deshalb in gut geschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden. Auch hierbei kann für Benzin der Chlorkohlenstoff verwendet werden.

c) Dammarlack. . . . . . . 450,0 Terpentinöl 450,0
Sikkativ . . . . 100,0.

d) Nach Dieterich:
Borax-Schellacklösung . . 70,0 Spiritus . . . . 30,0.
Die Borax-Schellacklösung wird bereitet, indem man
Borax. . . . . 25,0 Schellack 150,0
destilliertes Wasser 1000,0
im Wasserbade auf höchstens 60° C unter öfterem Umrühren so lange erhitzt, bis Lösung erfolgt ist.

e) Kautschuk wird in möglichst feine Streifen zerschnitten, mit der etwa zehnfachen Menge Benzin übergossen und im geschlossenen Gefäß, unter öfterem Umschütteln so lange beiseite gesetzt, bis eine etwa öldicke Lösung entstanden ist. Mit dieser wird die Bronze angemengt.

f) Zelluloidlack, Zaponlack, der keine freie Essigsäure enthält. Um das zu schnelle Trocknen zu verhindern, gibt man dem Lack einen Zusatz von etwa 5% Rizinusöl, das man in etwa dem doppelten Volumen Äther gelöst hat.

g) Für Bronzen auf Leimfarbe nach Leipz. Drog.-Ztg.:
Man löst unter Erwärmung 100,0 ungefüllte Schmierseife in 2 kg Wasser vollständig auf, fügt 200,0 Kasein hinzu und läßt abkühlen. Darauf gießt

man unter fleißigem Umrühren in dünnem Strahl 25,0 Ätznatronlauge hinzu und so viel Wasser, daß sich die jetzt verdickte Masse bequem streichen läßt. Die Bronzetinktur trocknet in 3—4 Stunden und hat hohen Glanz.

Vergoldergrund.

Soda . . . . 125,0 Wasser 375,0

werden erhitzt und allmählich unter fortwährendem Kochen zugesetzt:

fein pulverisiertes Kolophonium . . . . 250,0.

Nachdem eine klare Lösung erreicht ist, läßt man erkalten und versetzt mit einer Lösung aus

Leim . . . . 40,0 in Wasser. 250,0,

worauf man wieder kocht, bis eine klare Lösung resultiert.

Öllacke. Lackfirnisse.

Die Darstellung der fetten Lacke oder Lackfirnisse haben wir schon in der Einleitung ausführlich besprochen. Ihre Selbstbereitung möchte für den Drogisten in den allerseltensten Fällen lohnend erscheinen; wir geben daher in dem Nachstehenden nur der Vollständigkeit halber die Zusammensetzung einiger der wichtigsten an. Einzelne von den aufgeführten Lacken lassen sich, weil sie nur in kleinen Mengen gebraucht werden, z. B. der Kopal-Etikettenlack, recht gut selbst bereiten. Hinsichtlich der Feuergefährlichkeit und gesetzlichen Bestimmungen siehe Einleitung Lacke S. 349.

Asphaltlack, fetter.

a) Steinkohlenpech . . . . . 600,0 Leinölfirnis 100,0

Terpentinöl . . . . 300,0.

Das Steinkohlenpech (deutscher Asphalt) wird zuerst in einem Kessel geschmolzen, dann mit dem heißen Leinöl vermischt und schließlich mit dem Terpentinöl verdünnt. Letzteres kann auch durch Steinkohlenteeröl ersetzt werden.

b) Nach Andres:

Steinkohlenpech . . . . . 400,0 Kolophonium 160,0

werden zusammen geschmolzen und in die geschmolzene Masse eingerührt Leinölfirnis 80,0. Sobald alles wieder in vollem Fluß, fügt man weiter hinzu:

Terpentinöl . . . . 180,0 Steinkohlenteeröl . . . . 180,0.

c) Amerikanischer Asphalt. . 175,0 Steinkohlenpech 175,0

Kolophonium . . . . . . 175,0 Leinölfirnis 100,0

Terpentinöl . . . . 100,0 Steinkohlenteeröl 100,0

Benzin . . . . 175,0.

Bereitung wie beim vorigen, nur darf das Benzin erst dem fast erkalteten Lack zugesetzt werden.

Asphaltlack für Leder. Nach Andres.

Zur Darstellung dieses ausgezeichnet schönen Lackes, der auch unter der Benennung schwarzer Militärlack zum Lackieren von Riemen, Patronentaschen usw. verwendet wird, schmilzt man:

Amerikanischen Asphalt . 10,0 Steinkohlenpech 10,0

Kolophonium . . . . . . 10,0 Wachs 2,0

Paraffin . . . . 2,0.

Zur geschmolzenen Masse werden guter Leinölfinis 40,0 und trockenes Pariserblau 2,0 zugefügt. Unter ununterbrochenem Rühren wird die Flüssigkeit dann so lange erhitzt, bis sie anfängt schwere Dämpfe auszustoßen, und muß bei diesem Zeitpunkte mit dem Probenehmen begonnen werden. Läßt sich eine kaltgewordene Probe in dünne Fäden ziehen und gibt sie, heiß auf Papier getropft, keinen fettartigen Randfleck, so läßt man die Masse so weit abkühlen wie möglich, ohne daß sie zu dickflüssig wird, und fügt hinzu:

Terpentinöl . . . . 10,0 Benzin . . . . 10,0.

Asphaltblechlack.

Asphalt . . . . 250,0 Kolophonium 120,0
Leinölfirnis . . . . 475,0 Terpentinöl . . . . 180,0.

Asphalteisenlack (Feuerlack).

Asphalt . . . . 60,0 gekochtes Leinöl. 10,0
Terpentinöl . . . . 85,0.

Asphaltschleiflack (Japanlack).

Asphalt . . . . 6,0 gekochtes Leinöl. 3,0
Terpentinöl . . . . 7,5.

Bernsteinlack.

Da geschmolzener, d. h. zur Lackfabrikation vorbereiteter Bernstein in den Handel kommt, so ist die Bereitung dieses Lackes nicht mehr besonders schwierig. Man löst den geschmolzenen Bernstein in Terpentinöl und trägt diese Lösung in heißen Leinölfirnis ein; oder man bringt den Leinölfirnis zum Sieden, löst in diesem den gepulverten und geschmolzenen Bernstein auf und fügt halb erkaltet das Terpentinöl hinzu. Die Mischungsverhältnisse sind:

Geschmolzener Bernstein 250,0
Leinölfirnis 250,0
Terpentinöl . . . . 250,0.

Je nach der Verwendungsart, ob der Lack als Schleiflack oder für Maschinenteile, die heiß werden, gebraucht werden soll, kann die Menge des Leinölfirnisses verringert oder vergrößert werden, um den Lack fetter oder magerer zu machen. Für sehr helle Sorten wird gebleichter Leinölfirnis verwandt.

Um dem Bernsteinlack seine allzu große Härte und dadurch bedingte Sprödigkeit zu nehmen, werden zuweilen auch kleine Mengen Venezianer Terpentin hinzugesetzt.

Dammarlack für Konservenbüchsen und Teedosen.

Dammarharz . . . . . . 225,0 gebleichter Leinölfirnis . . 325,0
Terpentinöl . . . . 450,0.

Wird nach Belieben mit Farbstoffen, wie Drachenblut, Asphalt u. a. m., gefärbt. Der Lack verlangt ein Trocknen in der Wärme.

Dammarglanzlack (Porzellan- oder Tapetenlack).

Helles Dammarharz . . . . . 60,0 Standöl 5,0
Terpentinöl . . . . 67,5.

Harzlack, fetter. Nach Andres.

Asphalt . . . . 100,0 Kolophonium 400,0
Terpentinöl . . . . 200,0 Leinölfirnis . . . . 300,0.

Kopallacke.

Kopallack, ordinär.

Manilakopal . . . . 400,0 Leinölfirnis 150,0
Terpentinöl . . . . 450,0.

Kopallack, vorzüglich (nach Polytechn. Zentralbl.).

Heller Kopal . . . . . . 500,0 Kopaivabalsam 100,0
Terpentinöl . . . . 400,0.

Kopallack, weißer.

Ganz heller Kaurikopal . 225,0 gebleichter Leinölfirnis . . 60,0
Terpentinöl . . . . 715,0.

Kopallack, schnell trocknend.

Kopal. . . . . 250,0 Leinölfirnis 125,0
Terpentinöl . . . . 625,0.

Kopallack, sehr fett.

Kopal. . . . . 200,0 dick gekochtes Leinöl . . 400,0
Terpentinöl . . . . 400,0.

Feiner Eichenholz-Kopallack.

Heller Kaurikopal . . . . 600,0 gekochtes Leinöl. 200,0
Terpentinöl . . . . 675,0.

Für dunklere Holzlacke werden dunklere Sorten des Kaurikopals verwandt.

Kopallack für Etiketten.

Heller Manilakopal . . . 400,0 gebleichter Leinölfirnis . . 300,0
Terpentinöl . . . . 300,0.

Der Kopal wird gröblich zerkleinert und in einem irdenen Gefäß, am besten unter Zusatz von ein wenig Terpentinöl, vorsichtig geschmolzen, dann mit dem erwärmten Leinölfirnis, zuletzt mit dem Terpentinöl vermischt und noch warm filtriert.

Kutschenlack. Wagenlack.

a) Sansibarkopal . . . . . . 250,0 Leinölfirnis 375,0
Terpentinöl . . . . 375,0.

b) Sansibarkopal . . . . . . 200,0 altes Leinöl 600,0
Bleiglätte . . . . 6,0 Terpentinöl . . . . 200,0.

Nachdem der Kopal geschmolzen, wird er mit dem Leinöl und der Bleiglätte so lange erhitzt, bis der Lack anfängt, zwischen den Fingern Faden zu ziehen. Dann nimmt man vom Feuer und verdünnt, halb erkaltet, mit dem Terpentinöl.

c) Englischer:
Sansibarkopal . . . . . . 600,0 gekochtes Leinöl. 600,0
Terpentinöl . . . . 675,0.

Vielfach wird beim Kutschenlack, namentlich wenn er als Schleiflack dienen soll, die Menge des Leinöls verringert und statt des reinen Kopales ein Gemenge aus gleichen Teilen Kopal und Bernstein verwendet.

Schleiflack.

a) Fetter:

Kopal . . . . 500,0 Leinölfirnis 400,0
Terpentinöl . . . . 800,0.

b) Magerer:

Kopal . . . . 500,0 Leinölfirnis 300,0
Terpentinöl . . . . 900,0.

c) Ahorn:

Benguelakopal . . . . . . 600,0 gekochtes Leinöl 400,0
Terpentinöl . . . . 675,0.

Tischlack.

Kopal . . . . 600,0 gekochtes Leinöl 350,0
Terpentinöl . . . . 675,0.

Mattlacke, fette. Wachslacke.

Für die Bereitung der fetten Mattlacke wird meist, je nach der Verwendung, Kopal-, Bernstein- oder Dammarlack angewandt, und zwar im Verhältnis von

Lack . . . . 3 T. Wachs . . . . 1 T.
Terpentinöl . . . . 3 T.

Soll ganz heller Lack erzeugt werden, so ist neben hellem Dammarlack auch weißes Wachs zu verwenden. Bei Kopal- und Bernsteinlacken nimmt man gelbes Wachs, erhitzt dies aber beim Schmelzen so lange, bis das Schäumen aufhört und das Wachs ruhig fließt; erst dann fügt man Lack mit Terpentinöl hinzu. Die fetten Mattlacke werden meistens schwach erwärmt aufgetragen.

Brunolein. Brunolinwachslack.

Es ist eine Art von Mattlack, der für antike Möbel benutzt wird. Er wird mit dem Pinsel aufgetragen und nach dem Antrocknen durch Bürsten oder Reiben mit Lappen geglättet.

a) Gelbes Wachs . . . . . . 75,0 braunes Sikkativ 325,0
Terpentinöl . . . . 600,0.

Wird Brunolein dunkler gewünscht, so fügt man
Asphaltlack 15,0
hinzu.

b) Nach Lack- u. Farbenind.:

Zerkleinertes weißes Wachs 200,0 Stearin 100,0
Pottasche . . . . 200,0 Wasser 1200,0

erhitzt man, bis Wachs und Stearin geschmolzen bzw. verseift sind und eine milchartige Flüssigkeit entstanden ist. Der noch heißen Flüssigkeit fügt man hinzu:

Schwerspat 100,0

und eine Lösung von

Schellack 50,0
in Spiritus 300,0
Glyzerin . . . . 100,0.

Nachdem die Mischung vollständig vollzogen, setzt man
Terpentinöl 300,0
hinzu und füllt in gutschließende Flaschen.

Dieser Wachslack ist weiß. Wünscht man ihn gefärbt, so ersetzt man den Schwerspat durch entsprechende alkoholische Auflösungen von Teerfarbstoffen. Bei „Schwarz“ kann auch feiner Ruß verwendet werden.

Fußboden-Harttrockenöl. Sog. Rapid trocknendes Fußbodenöl.

Kolophonium, gehärtet . . 300,0 Terpentinöl 375,0
Holzölfirnis . . . . 225,0 Benzin 60,0
Bleisikkativ . . . . 40,0.

Man schmilzt das Kolophonium und fügt den Holzölfirnis hinzu. Nach dem Abkühlen fügt man die übrigen Stoffe unter den nötigen Vorsichtsmaßregeln hinzu.

Den Holzölfirnis erhält man durch Erhitzen von gleichen Teilen Holzöl und Leinöl auf 180°.

Unter gehärtetem Kolophonium versteht man Kolophonium, das mit Metalloxyden, für helle Ware mit Zinkoxyd, für dunklere mit Bleioxyd erhitzt worden ist. Man erhitzt das Kolophonium unter Rühren auf etwa 100°, rührt beständig weiter und fügt die Metalloxyde (bis zu 25%) bei einer Temperatur von etwa 175° hinzu, dann wird noch eine Zeitlang erhitzt.

Harzbeize für Schiffswände.

a) Gelbes Wachs . . . . . . 50,0 Kolophonium 150,0
Leinölfirnis . . . . 1000,0.

Zum Aufhellen reibt man etwas Chromgelb oder Chromorange mit Terpentinöl an.

b) Zeresin . . . . 100,0 Kolophonium 150,0
Leinölfirnis . . . . 1000,0.

Harzölfirnis.

Harzsaures Mangan 50,0
löst man in
Kienöl 100,0,
vermischt die Lösung mit
erwärmtem Harzöl 800,0
und erwärmt noch etwa 2 Stunden auf 70°.

Kautschuklacke und -firnisse.

Der Zusatz von Kautschuk zu Lacken hat einen doppelten Zweck, teils um sie biegsamer und weniger spröde zu machen, teils aber auch zur Erhöhung ihrer Widerstandsfähigkeit gegen die Einflüsse der Feuchtigkeit und der Atmosphäre überhaupt. Irgend größere Zusätze von Kautschuk zu Lacken nehmen diesen allerdings einen Teil ihres Glanzes, verleihen ihnen dafür aber eine Biegsamkeit und Widerstandsfähigkeit, die durch keinen anderen Zusatz zu erreichen ist. Die Lösungsmittel, die man für den Kautschuk benutzen kann, sind außer dem Schwefelkohlenstoff, Äther und Chloroform, die für die Lackfabrikation wenig in Betracht kommen, namentlich Benzin, leichtes Steinkohlenteeröl, Tetrachlorkohlenstoff, Terpentinöl, leichtes Kampferöl und endlich das Leinöl selbst. Nach einem englischen Patent eignet sich Dichloräthylen vorzüglich als Kautschuklösemittel. Die Lösung des Kautschuks in den übrigen Stoffen geht nicht ganz leicht vonstatten und erfordert bei den meisten eine erhöhte Temperatur. Der Kautschuk quillt anfangs zu einer gallertartigen Masse auf, die dann mit der übrigen Lösungsflüssigkeit durch Rühren und Schütteln

vereinigt werden muß. Die Lösung in Leinöl erfordert hohe Temperaturen, der Kautschuk muß hier direkt geschmolzen und dann längere Zeit mit dem Leinöl bzw. Leinölfirnis gekocht werden. Derartige Kautschukfirnisse, die übrigens ziemlich schwer trocknen, dienen zum Wasserdichtmachen von Schutzdecken usw., sowie endlich, mit Farbe gemengt, zum Anstrich feuchter Wände.

Kautschukfirnis. Kautschuklack.

a) Klein zerschnittener Kautschuk wird in einem Kessel vorsichtig geschmolzen und dann durch anhaltendes Kochen in Leinöl gelöst. Der entstandene Kautschukfirnis muß zur Klärung einige Wochen der Ruhe überlassen werden. Er dient zum Überziehen von Regenmänteln, Schutzdecken usw., oder mit Farben angerieben, als wetterfester Anstrich. Die Menge des Kautschuks richtet sich nach der Anwendung und dem zu erzielenden Preise.

b) Nach Andres:

Man läßt Kautschuk 100,0 mit Benzin oder Äther 50,0 quellen, verflüssigt die Masse unter sehr vorsichtigem Erwärmen und fügt dann Leinölfirnis 100,0 und Terpentinöl 100,0, ebenfalls erwärmt, hinzu. Das angewandte Benzin oder der Äther wird durch das Erwärmen verdunstet. Da die Dämpfe mit Luft gemischt explosiv sind, ist die äußerste Vorsicht angebracht.

c) Nach Bayr. Ind.- u. Gewerbebl.:

Kautschuk 30,0 werden fein zerschnitten, mit 1 l leichtem Kampferöl übergossen und in einer Flasche unter öfterem Umschütteln einige Tage beiseite gesetzt. Die erhaltene dickflüssige Lösung wird zur besseren Klärung durch Leinwand gepreßt. Diese Lösung kann entweder für sich verwandt werden — sie gibt einen dünnen, fast unsichtbaren, aber sehr fest haftenden Überzug — oder man vermischt die Lösung, je nach dem Zweck, mit Leinölfirnis oder fetten Lacken.

d) Nach Neueste Erfind. u. Erfahr.:

Kolophonium 1000,0

werden geschmolzen und so weit erhitzt, daß Dämpfe aufzutreten beginnen. Nun trägt man in die flüssige Masse

fein zerschnittenen Kautschuk . . 500,0

ein. Ist die Mischung einigermaßen gleichmäßig, fügt man allmählich

Leinöl 1000,0

zu und erhitzt so lange, bis unangenehme Dämpfe aufzutreten anfangen. Darauf wird so lange gerührt, bis der Kautschukfirnis erkaltet ist.

Dieser Firnis eignet sich auch vorzüglich für Lederwaren, da diese, damit bestrichen, auch beim Biegen nicht rissig werden.

e) Fein zerschnittener Kautschuk . 15,0

werden mit Terpentinöl 300,0

quellen gelassen, dann durch vorsichtiges Erwärmen gelöst. Dieser Kautschuklösung fügt man

Leinölfirnis 300,0
fetten Kopallack 400,0

hinzu.

Kautschukfirnis, um Blumenvasen zu dichten.

Kautschuk, fein zerschnitten 1,25 Mastix 20,0
Chloroform . . . . 80,0.

Kautschukfirnis für Glas. Nach Neueste Erfind. u. Erfahr.

Kautschuk . . . . 10,0 Mastix 100,0
Chloroform . . . . 600,0.

Kautschukfirnis für Gummischuhe.

Fein zerschnittenen Kautschuk . 120,0

übergießt man mit

Terpentinöl 550,0,

läßt quellen und löst darauf unter Erwärmung der Lösung auf. Der Lösung setzt man dann unter vorsichtigem weiterem Erwärmen

Kolophonium 280,0

zu und mengt schließlich

Rebenschwarz 50,0

unter.

Kautschukfirnis für Holzwerk und Webstoffe (nach der Gummiztg.).

Gut ausgetrockneter Kautschuk 100,0 werden im Wasserbade in Steinkohlenteeröl 800,0 gelöst. Der Lösung setzt man fetten Kopallack 200,0 hinzu und läßt durch Absetzen klären.

Kautschukfirnis. Kautschuklack für Leder.

a) 1 T. Kolophonium wird geschmolzen, dann allmählich etwa $^1/_2$ T. in kleine Stücke zerschnittener Kautschuk eingetragen. Man erhitzt nun so lange, bis der Kautschuk sich verflüssigt hat, fügt dann allmählich 1 T. heißes Leinöl hinzu und erhitzt weiter, bis sich übelriechende Dämpfe entwickeln. Dann nimmt man vom Feuer und rührt bis zum Erkalten. Der entstandene Lack kann, wenn er zu dick ist, mit Terpentinöl verdünnt werden.

b) Nach Neuest. Erfind. u. Erfahr.:

Kautschuk 100,0
löst man in Terpentinöl 800,0
und mischt allmählich
gekochtes Leinöl . . . . . 400,0 und fetten Kopallack 600,0
zu.

c) Für Saffianleder:

Kautschuk . . . . 15,0 Terpentinöl 300,0
fetter Kopallack . . . . . 400,0 gekochtes Leinöl. 300,0

Man läßt zuerst den Kautschuk im Terpentinöl quellen, bringt ihn durch Erwärmen zur Lösung und setzt nun die übrigen Bestandteile zu.

Kautschuk-Vergolderfirnis.

Nach Neuest. Erfind. u. Erfahr.:

Kautschuk 100,0
löst man in rektifiziertem Petroleum 800,0
und mischt fetten Kopallack. 400,0
zu.

Seifenlacke.

Als billige, sehr biegsame, wenn auch nicht sehr glänzende Lacke stellt man aus öl- oder harzsaurer Tonerde bzw. harzsauren Metalloxyden, durch Lösen dieser Salze in Terpentinöl, lackartige Körper her, die für viele Zwecke,

z. B. zum Wasserdichtmachen von Papier, Zeug, Gestein und Blumenvasen sehr gut verwendbar sind. Das Verfahren hierbei ist folgendes:

Talgkernseife wird in kochendem Wasser gelöst, die Lösung geklärt und dann heiß so lange mit ebenfalls heißer Alaunlösung versetzt, als ein Niederschlag von fettsaurer Tonerde entsteht. Dieser Niederschlag wird gesammelt, ausgewaschen und nach dem Abtropfen im Wasserbade unter beständigem Umrühren so lange erhitzt, bis die Masse durchscheinend wird. Dann löst man sie in so viel heißem Terpentinöl, daß eine öldicke Flüssigkeit entsteht, die, wenn nötig, nach dem Erkalten noch weiter mit Terpentinöl verdünnt wird. Statt der Talgkernseife kann auch Harzseife zum Ausfällen benutzt werden und an Stelle des Alauns wird für einige Zwecke Eisenvitriol angewandt. Eine derartige Eisenseife und ein daraus dargestellter Lack haben eine dunkle Farbe.

Hierher gehört auch ein Lack zum Herstellen der grünen Patina auf Bronzewaren. Er wird bereitet, indem man Harz- oder Talgseifen durch Kupfervitriol ausfällt und die entstandene Kupferseife in Terpentinöl löst. Der so entstandene dunkelgrüne Lack verleiht damit bestrichenen Bronzegegenständen eine schöne grüne Färbung.

Polituren.

Zu den Lacken gehören in gewisser Beziehung auch die Polituren; sie sind gleichsam verdünnte Spirituslacke, die sich in ihrer Anwendung von den wirklichen Lacken nur dadurch unterscheiden, daß sie nicht wie diese mittels des Pinsels, sondern mit dem Polierballen aufgetragen werden. Der durch ihre Anwendung auf dem Holz entstandene Harzüberzug ist sehr dünn, aber vollständig gleichmäßig und, weil gleichsam geschliffen, von weit höherem Glanz, als bei der Lackierung zu erreichen ist. Polituren sowohl wie Spirituslacke werden mit dem Alter immer von besserer Beschaffenheit.

Weitaus am häufigsten wird zur Bereitung von Polituren nur Schellack verwandt, seltener Kopal und andere Harze.

Einfache Schellackpolitur.

Schellack . . . . 200,0 Spiritus . . . . 800,0.

Die Politur soll so lange lagern, bis sie sich völlig geklärt hat, und kann dann bei der Anwendung, je nachdem neues Holz verarbeitet wird, oder alte Mobilien neu aufpoliert werden sollen, noch weiter verdünnt werden. Im letzteren Falle bis zur gleichen Menge Spiritus.

Englische Politur. Nach Winkler.

Man löst zuerst Schellack 250,0 und Drachenblut 50,0 in Spiritus 750,0; anderenteils Kopal 60,0, nachdem er fein gepulvert und so einige Wochen der Luft ausgesetzt worden ist, in der Wärme in Spiritus 250,0 unter Hinzufügung von Kreide 180,0. Nach einigen Tagen gießt man die gesättigte Kopallösung ab, vereinigt sie mit der Schellacklösung und filtriert.

Weiße Politur.

a) Gebleichter Schellack . . 200,0 Spiritus . . . . 800,0.

b) Nach Dieterich:

Afrikanischen Kopal 75,0 setzt man gepulvert mindestens 14 Tage der Einwirkung des Lichtes aus, löst dann in Spiritus 400,0 durch Digestion und

filtriert. Anderseits führt man gebleichten Schellack 75,0 in Spiritus 400,0 in Lösung über und filtriert. Beide Filtrate werden gemischt und durch Zusatz von Spiritus auf ein Gesamtgewicht von 1000,0 gebracht.

Möbelpolitur.

a) Französische:

Schellack	200,0	Sandarak	5,0
Mastix	5,0	Manilakopal	50,0

Spiritus . . . . . 740,0.

Man kann dieser Politur auch einige Prozente Benzoeharz zusetzen.

b) Nach Neueste Erfind. u. Erfahr.:

Leinöl	40,0	Äther	260,0
Terpentinöl	350,0	Petroleumbenzin	350,0.

Beliebig parfümiert und, wenn gewünscht, gefärbt. Mittels wollenen Lappens sind die Möbel damit abzureiben.

c)

Schellack	150,0	Spiritus (95%)	735,0
Leinöl	50,0	Kieselgur	50,0

verdünnte Schwefelsäure (1 + 4). 15,0.

d)

Schellack	100,0	Manilakopal	50,0
Spiritus	810,0	Leinöl	25,0

verdünnte Schwefelsäure (1 + 4). 15,0.

e) Nach Augsb. Seifens.-Ztg.:

Schellack . . . . . 30,0 Sandarak 20,0

löst man in Spiritus (95%) . . . 500,0

und filtriert. Anderseits schmilzt man

Karnaubawachs . . . . . 30,0 und Paraffin 40,0

zusammen und löst die geschmolzene Masse in

Benzin . . . . . 500,0.

Schließlich vereinigt man beide Lösungen.

Leinölhaltigen Polituren kann man auch eine kleine Menge Saponin hinzufügen. Hierdurch erreicht man ein besseres Verteilen des Leinöls.

Nachpolitur.

Spiritus . . . . . 300,0 Benzol . . . . . 700,0.

In dieser Mischung werden gelöst:

Benzoeharz . . . . . 10,0 Sandarak . . . . . 20,0.

Mit dieser Flüssigkeit werden die vorpolierten Möbel nachpoliert.

Bei der Verarbeitung der Benzolpolitur hat man darauf zu achten, daß die Dämpfe des Benzols bequem abziehen und nicht zu reichlich eingeatmet werden, da sonst Vergiftungen herbeigeführt werden können, die sogar tödlich enden.

Wässerige Lacke.

Es werden verschiedene Ersatzmittel für die teueren Spirituslacke und auch für die Firnisse in den Handel gebracht, doch können sich diese Surrogate an Dauerhaftigkeit nicht mit den wirklichen Lacken und Firnissen messen. Sie bestehen zum Teil aus Lösungen bzw. Verseifungen von Harzen mittels Borax oder Alkalien; teils sind es Lösungen von Kasein oder

Blutfibrin in Alkalien. Letztere Mischungen, mit passenden Farben vermengt, bieten allerdings bei Anstrichen auf frischem Kalk- oder Zementputz gewisse Vorzüge vor den Ölfarbenanstrichen.

Lederappretur, glanzgebend.

a) Schellack . . . . 120,0 Borax 40,0
Wasser . . . . 840,0 Nigrosin . . . . 15,0.

Zuerst wird der Borax in heißem Wasser gelöst, die Lösung bis zum Kochen erhitzt, dann der Schellack allmählich unter stetem Umrühren hinzugefügt und nun so lange gekocht, bis eine klare Lösung entstanden ist. Jetzt fügt man das Nigrosin hinzu, ergänzt das verdunstete Wasser und füllt auf Flaschen. Um eine bessere Konservierung zu erzielen, kann man 1,0 Formalin hinzufügen.

Diese Appretur kann mit einem Schwamm auf das Leder aufgetragen werden und liefert guten Glanz.

b) Nach Dieterich:
Schellack . . . . 100,0 Borax 50,0
Wasser 675,0
werden durch vorsichtiges Erhitzen zur Lösung gebracht und dann werden der Masse hinzugefügt:
Zucker . . . . 100,0 Glyzerin 60,0
Nigrosin. . . . . 25,0.

Nach völliger Lösung des Nigrosins verdünnt man mit Wasser auf 1000,0 Gesamtgewicht.

Mittels Pinsels oder Schwammes aufzutragen.

Anders gefärbte Appreturen erhält man nach denselben Vorschriften, nur daß man anstatt des Nigrosins entsprechende Teerfarbstoffe verwendet.

Nach anderen Vorschriften setzt man der Schellacklösung anstatt des Nigrosins eine Lösung von Eisenvitriol und Blauholzextrakt zu. In diesem Falle muß die Schellacklösung stärker gemacht werden als oben angegeben, um die durch die Extrakt- und Eisenlösung erfolgte Verdünnung auszugleichen. Eine so bereitete Appretur eignet sich gut für neues, ungeschwärztes Leder, Lederschwärze, während für schon gefärbtes Leder die erste Vorschrift mehr zu empfehlen ist.

Schwarzer Mattlack, wasserhaltig.

Schellack . . . . 120,0 Salmiakgeist. 100,0
Wasser . . . . 785,0 Blauholzextrakt 10,0
Kupfervitriol . . . . 5,0.

Der Schellack wird zerrieben, in einer Flasche mit dem Salmiakgeist übergossen und mehrere Stunden beiseite gesetzt, um ihn quellen zu lassen. Dann setzt man den größten Teil des Wassers hinzu und erwärmt im Wasserbade bis zur völligen Lösung. Im Rest des Wassers löst man in der einen Hälfte das Blauholzextrakt, in der anderen den Kupfervitriol und fügt beides zur Schellacklösung. Nach erfolgter Mischung setzt man so viel Kienruß hinzu, daß der Lackanstrich nach dem Trocknen deckt und völlig matt erscheint.

Es läßt sich nach dieser Vorschrift auch ein wasserhaltiger brauner Mattlack erzielen. Man läßt dann Kienruß, Kupfervitriol und Blauholzextrakt fort und setzt dafür etwa 50,0 Kasselerbraun zur Schellacklösung.

Strohhutappretur.

Weißer Schellack	120,0	Borax	60,0
Glyzerin	20,0	Wasser	800,0.

Bereitung siehe unter Lederappretur.

Kaseinfirnis. Nach Capaun-Karlowa.

Käsequark 320,0 werden mit Wasser 320,0 innig gemengt und durch ein feines Sieb gerieben. In diese Mischung werden nach und nach etwa 40,0 starkes und frisch bereitetes Kalkwasser eingeführt. Sie wird nach diesem Zusatz dick und erst durch fortgesetztes Rühren tritt eine gewisse Klärung und mit dieser die richtige Konsistenz ein.

Dieser Kaseinfirnis kann, mit Erdfarbe angemengt, als Anstrichfarbe dienen.

Chinesischer Blutlack. Kalkolith.

Gleiche Teile frisches, geschlagenes Blut und frisch gelöschter Kalk werden mit so viel Wasser vermengt und längere Zeit gerührt, bis die richtige Konsistenz zum Anstreichen erreicht ist.

Die dunkelrotbraune Flüssigkeit kann auch mit Erdfarben gemischt zum Anstrich benutzt werden.

Bohnerwachs.

Unter diesem Namen faßt man sehr verschiedene Mischungen zusammen, die zu ähnlichen Zwecken, wie die Lacke und Firnisse dienen. Teils sind es Lösungen von Wachs oder wachsähnlichen Stoffen in Terpentinöl, teils eine Art von überfetteten Wachsseifen, entstanden durch teilweises Verseifen des Wachses durch Pottasche.

Die Bohnermassen werden ähnlich den Polituren mittels eines weichen Ballens auf dem Fußboden, Leder oder Linoleum usw. verteilt und dann so lange gerieben und gebürstet, bis ein glänzender Wachsüberzug entstanden ist.

Bohnerwachs, wässerig.

a)

Gelbes Wachs	200,0	Pottasche	30,0
Wasser	900,0.		

Man schmilzt zuerst das Wachs in einem hinreichend großen Kessel und erhitzt so lange, bis das Schäumen aufhört, nimmt den Kessel vom Feuer und läßt abkühlen. Dann setzt man 800,0 Wasser hinzu, erhitzt wieder so weit, daß das Wachs zum Schmelzen kommt, und fügt nun allmählich die in den letzten 100,0 Wasser gelöste Pottasche hinzu und kocht unter beständigem Umrühren, bis eine gleichmäßige, seifenartige Masse entstanden ist. Anstatt der 200,0 gelbes Wachs können auch des erhöhten Glanzes und der Festigkeit halber 150,0 gelbes Wachs und 50,0 Karnaubawachs verwendet werden. (Die etwa 1000,0 betragende Masse kann, falls sie zu dick sein sollte, noch mit 200,0—300,0 Wasser verdünnt werden.) Man nimmt den Kessel nun vom Feuer und rührt bis zum Erkalten.

b) Gelbes Wachs 200,0 werden mit Wasser 900,0 zum Sieden erhitzt und mit Pottasche 25,0 aufgekocht; dann werden Terpentinöl 20,0 zugesetzt, das Ganze bis zum Erkalten gerührt und auf 1000,0 verdünnt.

Es empfiehlt sich bei beiden Vorschriften ein geringer Zusatz von Karnaubawachs, etwa 25,0.

c) Für Mobilien:

Gelbes Wachs	100,0	Pottasche	10,0
Terpentinöl	10,0	Wasser	900,0.

Bereitung wie unter b.

Will man die Bohnerwachsmasse auffärben, so wählt man einen Orangeteerfarbstoff und löst ihn in

Wasser 50,0

auf.

Bohnermasse. Bohnerwachs.

Wir schicken voran aus dem I. Teil dieses Werkes:

Bienenwachs oder Zeresin wird am besten im Wasserbade geschmolzen. Benutzt man freies Feuer, muß das Wachs mit einem Spatel beständig umgerührt werden, um eine ungleichmäßige Erhitzung zu vermeiden. Ist das Wachs geschmolzen, nimmt man es vom Feuer und setzt die nötige Menge Terpentinöl zu, und zwar nicht in dem Raume, wo die Feuerung ist, sondern am zweckmäßigsten im Freien. Nun wird die Masse gerührt bis zum Halberkalten und in die Blechdosen ausgegossen. Ist ein Rest in der Mischschale geblieben, den man zum Ausgießen von neuem erwärmen will, so säubere man vor allen Dingen das Äußere der Schale, wo meistens etwas Masse herabgelaufen sein wird, die sich beim Erhitzen der Schale sonst unbedingt entzünden würde und die Ursache zu einem größeren Brande sein könnte. Man sollte die Masse jetzt überhaupt nur im Wasserbade wieder flüssig machen. Man mache es sich zur Regel, beim Bereiten der Bohnermasse das Terpentinöl niemals im Bereiche eines offenen Feuers zuzusetzen, ferner die Wachsmischung nicht einen Augenblick unbeaufsichtigt auf freiem Feuer, etwa einer Gasflamme, stehen zu lassen, sondern nehme die Masse von der Feuerung fort bzw. schließe den Gashahn, wenn man gezwungen ist, die Arbeit zu verlassen.

Kommt es auf sehr harte Wachsüberzüge an, so erreicht man sie, wenn man das Wachs durch eine Mischung aus Karnaubawachs oder Kandelillawachs und Paraffin oder Kolophonium ersetzt. Bei dieser Mischung muß aber die Menge des angewandten Terpentinöls ein wenig erhöht werden. Zu beachten ist auch, daß ein größerer Zusatz von Karnaubawachs die Fußböden sehr glatt macht.

a)

Kolophonium	500,0	Zeresin	1500,0

werden vorsichtig, ohne zu überhitzen, zusammengeschmolzen. Man nimmt die flüssige Masse von der Wärmequelle, geht in einen Raum, wo kein Feuer brennt, am besten ins Freie, und fügt

Terpentinöl 3500,0

hinzu. Wünscht man die Masse etwas weicher, so kann die Menge des Terpentinöls etwas erhöht werden.

Es ist öfter eine sogenannte flüssige Bohnermasse, auch flüssige Terpentinbohnermasse, im Handel, die nach dieser Vorschrift bereitet ist, nur einen größeren Gehalt an Terpentinöl hat.

Für Terpentinöl kann teilweise Terpentinölersatz verwendet werden, doch ist hierbei auf die größere Feuergefährlichkeit auch bei der Verwendung und das leichtere Verdunsten beim Aufbewahren hinzuweisen. Nach gewissen Vorschriften soll das Terpentinöl zu zwei Dritteln durch Tetrachlorkohlenstoff ersetzt werden. Es bietet dieses allerdings den Vorteil der geringeren Feuergefährlichkeit, dürfte sich aber trotzdem nicht empfehlen, da durch reichliches Einatmen von Chlorkohlenstoffdämpfen Vergiftungen vorgekommen sind und beim Bohnern eines größeren Raumes immerhin größere Mengen des Tetrachlorkohlenstoffs verdunsten.

b) Zeresin 1500,0
schmilzt man ohne zu überhitzen und fügt in einem Raum, wo kein Feuer brennt, am besten im Freien
Terpentinöl 3000,0
hinzu. Anderseits schmilzt man ebenso wie das Zeresin
Kolophonium 500,0,
mischt diese unter gleichen Vorsichtsmaßregeln mit
Terpentinöl 500,0
und vereinigt beide Massen.

c) Karnaubawachs . . . . . 30,0 Paraffin 180,0
Japanwachs . . . . 180,0 Terpentinöl . . . . 610,0.

d) Karnaubawachs . . . . . 30,0 Kolophonium 30,0
gelbes Wachs . . . . . . 320,0 Terpentinöl . . . . 620,0.

e) Karnaubawachs . . . . . 100,0 Paraffin 50,0
Terpentinöl . . . . 850,0.

Im Sommer muß die Menge des Terpentinöls etwas verringert werden, auch tut man gut, das Bohnerwachs, sobald es anfängt zu erkalten, bis zum völligen Erstarren zu rühren.

Für Ledersachen und antike Möbel kann die Menge des Paraffins noch verringert werden, jedoch sieht ein solches Bohnerwachs mehr körnig und nicht recht gleichmäßig aus, läßt sich aber dennoch vorzüglich verarbeiten und gibt einen hohen Glanz und große Glätte.

f) Nach Dieterich:
Gelbes Wachs . . . . 150,0 Karnaubawachs 300,0
werden geschmolzen und unter Vermeidung unnötigen Erhitzens werden
Terpentinöl . . . . 450,0 Benzin 400,0
zugesetzt. Man rührt bis zum Erkalten.

Der Gehalt an Karnaubawachs ist in dieser Vorschrift sehr groß, der Fußboden wird sehr glatt. Der Zusatz von Benzin und Terpentinöl muß in einem Raume geschehen, wo kein Feuer brennt.

Bohnerwachs für Mobilien. Möbelpolitur.

a) Wachs . . . . 300,0 Terpentinöl . . . . 700,0.
Wird, wenn gewünscht, mit Alkannin rot gefärbt. Das Wachs kann auch ganz oder teilweise durch Zeresin ersetzt werden.

b) Fein geschabte Stearinsäure 500,0 werden allmählich in erwärmtem Terpentinöl 700,0 gelöst. Die erkaltete Masse wird salbenartig mit einem Lappen aufgetragen und poliert.

Militärlederputz.

Zeresin . . . . 350,0 Karnaubawachs 75,0
Terpentinöl . . . . 575,0.

Die Masse wird, wenn geschmolzen, mit öllöslichem Nigrosin schwarz gefärbt. Kienruß ist für diesen Zweck weniger verwendbar. Das Karnaubawachs kann man auch durch Zeresin ersetzen, doch müssen dann 450,0—500,0 von diesem genommen werden.

Saalwachs.

Das unter diesem Namen vorkommende Präparat, das dazu dient, in geschmolzenem Zustande auf dem Parkettboden der Tanzsäle ausgespritzt zu werden, um diese zu glätten, ist nichts weiter als ein gewöhnlich parfümiertes Paraffin von sehr niedrigem Schmelzpunkt (35—40°).

Eine andere Mischung, die gleichem Zwecke dient, hat folgende Zusammensetzung:

Wachs . . . . 225,0 Stearin 60,0
Terpentinöl . . . . 715,0.

Saalwachspulver.

a) Stearinsäurepulver . . . . 500,0 Talkpulver 500,0
werden gemischt.

b) Paraffin (Schmelzpunkt 35—40°) . . . 500,0
werden geschmolzen und mit
Talkpulver . . . . 500,0 Ocker 15,0
gemischt. Wenn die Mischung halb erkaltet ist, reibt man sie durch ein feinmaschiges Drahtsieb.

Wachs für Betten. Bettwachs.

Gelbes Wachs . . . . . . 2000,0 Kolophonium 250,0
Japanwachs . . . . 500,0 gemeiner Terpentin . . . 250,0.

Das gelbe Wachs kann bis etwa zur Hälfte durch Zeresin ersetzt werden, doch muß dann der Gehalt an Kolophonium etwas erhöht werden.

Tinten.

Unter Tinten versteht man dem allgemeinen Sprachgebrauch nach alle diejenigen Flüssigkeiten, die zum Schreiben dienen. In früheren Jahrhunderten war für schwarze Tinte allein Galläpfel- oder Gallustinte gebräuchlich. Später kamen die Blauholz-, Chrom- und die sog. Alizarintinte hinzu, weiter dann noch die Teerfarbstofftinten. Aber auch noch jetzt müssen wir, sobald es sich um eine Tinte handelt, deren Haltbarkeit in der Schrift für lange Zeit gesichert sein muß, trotz der ihr anhaftenden Mängel auf die Galläpfeltinte zurückgreifen; sie allein verbürgt eine solche Haltbarkeit.

Für ihre Bereitungsweise gibt es zahlreiche Vorschriften und Methoden, auf deren hauptsächlichste wir weiter unten näher eingehen werden.

Vier Hauptbedingungen hat eine gute schwarze Tinte zu erfüllen. 1. Möglichst tiefschwarze Farbe beim Schreiben. 2. Den richtigen Grad der Flüssigkeit. 3. Haltbarkeit der Tinte selbst; sie soll weder schimmeln, noch sich absetzen und wieder verdicken. 4. Dauerhaftigkeit der Schrift. Die letzte Bedingung wird von einer richtig bereiteten Gallustinte erfüllt. Die richtige Konsistenz (sie darf weder durchschlagen, noch zu dick aus der Feder fließen) ist ebenfalls durch einen entsprechenden Gummizusatz zu erreichen. Schwieriger sind die erste und dritte Bedingung miteinander zu vereinigen. Um uns über die beste Erreichung dieses Zieles klar zu werden, müssen wir uns zuerst die Natur der Flüssigkeit einer Galläpfeltinte vergegenwärtigen. Sie ist nach ihrer Bereitungsweise eine Lösung von gerbsaurem Eisenoxydul nebst darin gelöstem oder sehr fein verteiltem gerbsaurem Eisenoxyd bzw. teilweise gallussaurem Eisenoxyd, mit einem beliebigen Zusatz von arabischem Gummi und einer geringen Menge freier Säure, meist Schwefelsäure. Die Materialien, die wir zu ihrer Herstellung brauchen, sind ein Galläpfelauszug, einerlei ob von chinesischen oder türkischen Gallen, dann eine Lösung von Eisenvitriol, angesäuert mit etwas Schwefelsäure, und endlich arabisches Gummi. Bringen wir Gerbsäure, wie sie in diesem Auszug enthalten ist, mit absolut oxydfreiem Eisenvitriol zusammen, so entsteht eine klare, kaum dunkel gefärbte Flüssigkeit. Schreiben wir mit dieser Lösung und setzen die Schriftzüge der Luft aus, so werden sie allmählich tiefschwarz, weil sie sich in der Papierfaser selbst in schwarzes, gerbsaures bzw. gallussaures Eisenoxyd umwandeln. Hierauf beruht die Dauerhaftigkeit des Geschriebenen, da dieses auf der Papierfaser gleichsam festgebeizt ist. Ersetzen wir den Eisenvitriol (schwefelsaures Eisenoxydul) durch ein Eisenoxydsalz, so erhalten wir sofort eine

tief blauschwarze Flüssigkeit, welche auch dunkle Schriftzüge hervorruft; diese aber sind nicht auf der Faser festgebeizt, sondern sie liegen nur auf der Faser und lassen sich, wenn auch schwierig, abwaschen. Die Flüssigkeit selbst ist nämlich keine Lösung des gerbsauren Eisenoxyds, sondern nur eine farblose Flüssigkeit, in der das schwarze gerbsaure Eisenoxyd suspendiert ist. Dieses setzt sich, wenn auch wegen seiner Feinheit nur langsam, aus der Flüssigkeit ab. Wollten wir durch einen größeren Zusatz von arabischem Gummi die Flüssigkeit so weit verdicken, daß ein Absetzen des Niederschlages nicht oder doch nur sehr langsam erfolgt, so würde sie zum Schreiben nicht mehr tauglich sein. Eine derartige Umsetzung von Oxydul- in Oxydsalz geht nun auch in der Tinte vor sich. Die frisch sehr hell gefärbte Tintenmischung wird allmählich immer dunkler, und zwar um so schneller, je mehr sie der Luft ausgesetzt ist. Nach einiger Zeit stellt sie also eine Mischung dar aus löslichem gerbsaurem Eisenoxydul und unlöslichem, in der Flüssigkeit nur suspendiertem gerbsaurem Eisenoxyd. In diesem Stadium der Umsetzung erfüllt die Tinte vollständig alle an sie zu machenden Anforderungen, sie fließt dunkel und die Schrift ist beständig. Könnten wir jetzt den Umsetzungsprozeß unterbrechen, so wäre die gestellte Aufgabe gelöst; leider ist dies nicht der Fall. Wir können die Umsetzung nur ein wenig verlangsamen: einmal dadurch, daß wir die Tinte, sobald sie sich hinreichend geschwärzt hat, aus den offenen Gefäßen in geschlossene bringen, um sie dadurch möglichst vor der weiteren Einwirkung des Sauerstoffs der Luft zu schützen. Anderseits wird durch den Säurezusatz die Oxydation überhaupt verlangsamt und auch, wie man annimmt, ein Teil des gerbsauren Eisenoxyds in Lösung gebracht. Man wählt als Säure jetzt die Schwefelsäure und macht die Schimmelbildung verhindernde Zusätze. Hierzu eignen sich am besten Karbol- oder Salizylsäure oder Kreosot, da das kräftig wirkende Quecksilbersublimat, seiner Giftigkeit wegen, zu verwerfen ist. Die Gefahr der Schimmelbildung tritt überhaupt fast ganz in den Hintergrund, wenn wir statt der Galläpfelauszüge Gerbsäurelösung anwenden.

Kommt es darauf an, eine Tintenmischung möglichst schnell verwenden zu können, denn die oben genannte Umsetzung erfordert Wochen, ja Monate, so kann man sich dadurch helfen, daß man dem Eisenvitriol von vornherein etwas Eisenoxydlösung hinzusetzt, doch ist hierbei zu bemerken, daß der dadurch entstehende schwarze Niederschlag sich weit rascher absetzt, als wenn die Oxydation in der Flüssigkeit selbst vor sich geht. Weit besser ist es, die blasse Tinte durch irgendein anderes Mittel aufzufärben, und hierzu verwendet man am besten Anilinschwarz oder einen anderen Teerfarbstoff in solcher Menge, wie eben erforderlich ist, die Tinte aus der Feder dunkelfließend zu machen. Eine so aufgefärbte frische Tinte, sofort auf Flaschen gefüllt und gut verkorkt, besitzt eine fast unbegrenzte Dauerhaftigkeit und entspricht fast allen an eine gute Tinte zu stellenden Anforderungen. Jedenfalls ist sie besser als eine schon halb oxydierte, nicht aufgefärbte Tinte. Weiter ist zu bemerken, daß man bei allen Tinten niemals das arabische Gummi durch Gummi Senegal ersetzen sollte. Ersteres ist, wegen seiner vollständigen Löslichkeit, selbst in seinen schlechteren Sorten, immer vorzuziehen.

Kommt es auf große Billigkeit der Tinten an, so wird der Galläpfelauszug mitunter teilweise durch einen Auszug von Blauholz ersetzt, doch bedeutet ein derartiger Zusatz immer eine Verschlechterung der Tinte.

Das Verhältnis zwischen Galläpfeln bzw. Tannin und dem Eisenvitriol geht in den einzelnen Vorschriften ungeheuer weit auseinander. Wir werden auf die Verhältnisse später bei den eigentlichen Vorschriften noch näher eingehen, wollen hier aber gleich bemerken, daß der Eisenzusatz nicht größer sein darf, als daß er durch die Gerbsäure gänzlich in Ferritannat übergeführt werden kann. Ist mehr Eisen vorhanden, als hierzu erforderlich, so bleibt unzersetzter Eisenvitriol in der Flüssigkeit und dieser wird auf dem Papier sich oxydieren und zum Teil sich in unlösliches, basisch schwefelsaures Eisenoxyd umwandeln, das die Schrift vergilbt. In diesem Umstand liegt die Ursache begründet, daß selbst Gallustinten nach verhältnismäßig kurzer Zeit auf dem Papier gelb werden.

Viele Fachkenner wollen behaupten, daß das verhältnismäßig rasche Verblassen der Schriftzüge bei sonst guten Tinten vielfach in der heutigen Bereitungsweise unseres Schreibpapiers begründet sei. Dadurch, daß bei der Bereitung des Papiers große Mengen von Chlor zum Bleichen von Fasern benutzt würden, blieben immer Spuren desselben im Papier zurück, welche eine schnellere Vergänglichkeit der Schriftzüge bedingten.

Kommt es mehr auf große Billigkeit der Tinten als auf Dauerhaftigkeit der Schriftzüge an, so verwendet man vielfach die sog. Chromtinten. Sie werden bereitet durch Zusatz kleiner Mengen von Kaliumchromat zu einer Abkochung von Blauholz, oder einer Auflösung von Blauholzextrakt. Derartige Tinten haben den Vorzug, vollständig säurefrei zu sein, sie fließen ferner gut aus der Feder und eignen sich daher vorzüglich als Schultinten. Die Beständigkeit der mit ihr hergestellten Schriftzüge ist allerdings etwas geringer als bei der Gallustinte. Wir bringen weiter unten eine Vorschrift für eine derartige Chromtinte, die pro Liter nur wenige Pfennige kostet und doch ein sehr gutes Resultat liefert.

Die eine Zeitlang so sehr beliebten Alizarintinten trugen ihren Namen mit Unrecht, da sie mit Alizarin, dem Farbstoff des Krapps, nichts zu tun hatten. Sie waren Gallustinten, bei denen man den Galläpfelauszug mit Oxal- oder einer anderen Säure versetzte, wodurch dieser bedeutend heller wird. Dann wurde ein möglichst oxydfreier Eisenvitriol angewandt, und die so entstandene, sehr helle, fast gelbe Tintenflüssigkeit mit so viel Indigokarmin versetzt, daß eine grün fließende Tinte entstand. Heute ist der Name Alizarintinte weniger gebräuchlich, doch sind manche der heute gebräuchlichen Kontortinten Alizarintinten in jenem Sinne, nur daß man an Stelle des damals gebräuchlichen Indigoblaues heute oft die weit billigeren und ausgiebigeren Teerfarbstoffe setzt.

Kopiertinten sind verstärkte Tinten, denen dann, um sie besser kopierfähig zu machen, eine gewisse Menge Glyzerin, Zucker oder Dextrin zugesetzt wird. Derartige Zusätze sind nicht nötig, sobald Farbholzextrakte angewandt werden. Die weitaus größte Zahl der Kopiertinten sind Blauholztinten, doch hat man auch für Galluskopiertinten gute und brauchbare Vorschriften.

Außer den schwarzen benutzt man vielfach farbige Tinten für Korrekturen, Liniierung usw. Hierfür verwendete man früher vielfach Auszüge

von Koschenille oder Rotholz für rote Tinten; für blaue Lösungen von Indigokarmin oder Berlinerblau; für grüne Indigo mit Kurkuma usw. Nach Entdeckung der prächtigen Teerfarbstoffe nimmt man diese ganz allgemein zur Herstellung farbiger Tinten. Auch werden Teerfarbstoffe als sog. Tintenextrakte in den Handel gebracht, die in Wasser gelöst sofort prächtig gefärbte und sehr schön fließende Tinten liefern, die sich noch obendrein durch große Billigkeit auszeichnen. Diesen Extrakten ist das nötige Gummi oder Zucker gleich zugesetzt. Will man derartige Tinten selbst aus wasserlöslichem Teerfarbstoff herstellen, so rechnet man auf 1 kg Flüssigkeit etwa 30 g arabisches Gummi oder ungefähr 20 g Zucker und je nach der Ausgiebigkeit 3—15 g Teerfarbstoff. Für Rot eignet sich am besten Eosin; für Violett das Jodviolett; für Blau das Lichtblau.

Über unauslöschliche und sympathetische Tinten bringen wir das Nähere bei den betreffenden Vorschriften.

Nach unseren heutigen Kenntnissen muß eine fertige Tinte in gut geschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden. Die Tintenfässer selbst sollen nicht zu groß sein und soviel wie möglich geschlossen werden; denn die atmosphärische Luft ist der schlimmste Feind einer jeden Tinte.

Es sei hierbei bemerkt, daß es für die Reinigung der Schreibfedern kein besseres Mittel gibt, als wenn man sie nach dem jedesmaligen Gebrauch in eine frische rohe Kartoffel steckt.

Von den zahlreichen Stoffen, die früher noch außer den Galläpfeln, dem Eisenvitriol und Gummi der Tinte zugesetzt wurden, wir nennen hier nur Kupfervitriol, Kochsalz, Salmiak usw., sind die meisten vollständig außer Gebrauch gekommen. Nur der Kupfervitriol findet sich noch hier und da auch in besseren Vorschriften. Er soll eine schwache Verkupferung der Stahlfeder bewirken, um sie für die freie Säure der Tinte weniger angreifbar zu machen. Wenn dies nun auch für die Feder selbst der Fall ist, so hilft es doch nicht für die Federspitze, da sie durch das Schreiben fortwährend abgeschliffen wird.

Hervorheben wollen wir noch, daß nach amtlichen Vorschriften die Tinten in zwei Klassen geteilt werden.

Klasse I. Eisengallustinte (für Dokumente, Akten usw.), die in einem Liter mindestens 30 g Gerbsäure und Gallussäure, die lediglich Galläpfeln entstammen, und 4 g metallisches Eisen enthält.

Klasse II. Tinte, die schwarze Schriftzüge liefert, die nach achttägigem Trocknen durch Alkohol und Wasser nicht ausgezogen werden können.

Wir bringen nun in dem Nachfolgenden eine Reihe von Vorschriften, die wir der besseren Übersicht halber in kleine Gruppen teilen.

Gallus- oder Gerbsäuretinten.

a)

Tannin	40,0	Eisenvitriol	25,0
arabisches Gummi	15,0	Anilinblau, wasserlöslich	
roher Holzessig	150,0	(Wasserblau)	5,0
Wasser	900,0.		

Das Tannin wird in etwa der Hälfte des Wassers gelöst; in einem anderen Teil der Eisenvitriol mit dem Holzessig; in einem weiteren Teil das arabische

Gummi und endlich in der letzten Menge das Anilinblau. Man fügt nun zuerst die Eisenvitriol- zur Tanninlösung, dazu das arabische Gummi und läßt im geschlossenen Gefäß etwa 8 Tage absetzen. Hieraus gießt man klar ab und fügt das Anilinblau hinzu.

b) Nach Schluttig und Neumann:

Tannin	23,4	Gallussäure	7,7
Eisenvitriol	30,0	Salzsäure	10,0
arabisches Gummi	10,0	Karbolsäure	1,0
Anilinblau, wasserlöslich (Wasserblau)	5,0	Wasser	920,0.

Bereitung und Reihenfolge wie oben.

c) Nach J. Bienert:

Gerbsäure	40,0	Zitronensäure	0,5
Oxalsäure	0,5	Anilinblau, wasserlöslich (Wasserblau)	2,5
arabisches Gummi	5,0		
Eisenvitriol	20,0	Wasser	1000,0.

Diese Stoffe werden in derselben Weise wie bei den vorigen Vorschriften gelöst und gemischt, und der fertigen Tinte zugesetzt:

Karbolsäure . . . . 1,0.

Der Vollständigkeit halber bringen wir auch einige Vorschriften für solche Tinten, die nach der alten Methode bereitet werden, worin nicht, wie bei den angeführten, die frische, blasse Tinte durch einen Teerfarbstoff aufgefärbt wird, sondern wo die Schwärzung durch teilweise Überführung des Oxydulsalzes in Oxydsalz erreicht wird.

d)

Zerstoßene Galläpfel	60,0	Eisenvitriol	32,0
arabisches Gummi	32,0	roher Holzessig	50,0

Wasser . . . . 950,0.

In einem offenen Gefäß werden die Galläpfel mit der Hälfte des Wassers (kalt) übergossen. In der anderen Hälfte löst man Eisenvitriol, Gummi und Holzessig, mischt alles zu den Galläpfeln und läßt, lose bedeckt und unter täglichem Umrühren, das Ganze 6—8 Wochen an der Luft stehen. Nun überläßt man einige Tage der Ruhe und zieht dann auf Flaschen ab.

Der Rückstand kann zu neuem Tintenansatz mit benutzt werden.

e) Nach Ure:

Zerstoßene Galläpfel	100,0	Eisenvitriol	50,0
arabisches Gummi	45,0	Wasser	1000,0.

Die Galläpfel werden in einem Kessel mit Wasser 900,0 2 Stunden lang gekocht, wobei das verdunstete Wasser wieder ersetzt werden muß. Hierauf wird die Flüssigkeit koliert und Eisenvitriol und Gummi im übrigen Wasser aufgelöst hinzugefügt. Der besseren Haltbarkeit wegen setzt man noch 1,0 Karbolsäure hinzu und überläßt das Ganze in einem leicht bedeckten Fasse noch einige Wochen der Einwirkung der Luft.

f) Englische Kontortinte (nach Lehner):

Galläpfel	100,0	Eisenvitriol	25,0
arabisches Gummi	25,0	Wasser	1200,0.

Man teilt die Wassermenge in 3 Partien, und zwar in die erste mit 500,0, in die zweite mit 400,0 und in die dritte mit 300,0. Die Galläpfel werden zuerst mit der größten Wassermenge $1^1/_2$ Stunden lang gekocht, der Auszug abgeschöpft, das Kochen mit der zweiten Partie durch 1 Stunde und mit der

dritten $^1/_2$ Stunde lang wiederholt. Die beiden ersten Abkochungen werden vereinigt, in der dritten, unter beständigem Rühren, Gummi und Eisenvitriol gelöst, schließlich, unter Hinzufügung von etwas Karbolsäure, alle Flüssigkeiten gemengt. Nach mehrwöchiger Lagerung wird die Tinte auf Flaschen gefüllt.

g) Amerikanische Kontortinte:

Bei dieser Tinte kann man dieselben Mischungsverhältnisse anwenden wie bei f, nur wird der Eisenvitriol vor seiner Lösung mit einer Mischung von 10% seines Gewichtes an Wasser und 5% Schwefelsäure längere Zeit in einem irdenen Gefäß geröstet. Hierbei verwandelt sich ein Teil des Eisenvitriols in lösliches schwefelsaures Eisenoxyd, und die Tinte erscheint sofort tiefschwarz. Sie kann dann gleich auf Flaschen gefüllt werden und liefert eine tiefschwarz fließende, die Stahlfedern nicht angreifende Tinte.

h) Reine Gallussäuretinte:

Um die Gerbsäure der Galläpfel vollständig in Gallussäure überzuführen, und so von vornherein eine tiefblauschwarz fließende Tinte zu erhalten, verfährt man folgendermaßen: Das Galläpfelpulver wird mit Wasser zu einem dicken Brei angemengt und im offenen Gefäß am warmen Ort sich selbst überlassen. Nach einigen Tagen tritt Schimmelbildung ein; man sorgt nun durch öfteres Umrühren dafür, daß diese Schimmelbildung die ganze Masse durchdringt. Ist das geschehen, so kocht man aus und hat nun in der Lösung statt der anfangs vorhandenen Gerbsäure fast reine Gallussäure, die mit dem Eisenvitriol sofort eine tiefblauschwarze Tinte liefert.

Mengenverhältnis und Karbolsäurezusatz wie oben.

i) Nach Dieterich stellt man sich, um die Herstellung der Tinten zu vereinfachen, folgende zwei Tintenkörper her:

A. Galläpfeltintenkörper.

B. Tannintintenkörper.

A. Chinesische Galläpfel 160,0

werden gröblich gepulvert, darauf durchfeuchtet man sie mit dem gleichen Gewicht Wasser, bringt das Gemenge in ein Gefäß und läßt es bei 20—25° C 8—10 Tage oder so lange stehen, bis das Ganze vollständig von Schimmel durchsetzt ist. Während dieser Zeit rührt man täglich um und ersetzt das verdunstete Wasser. Dies so fermentierte Galläpfelpulver mischt man mit:

Regenwasser	800,0	Gallussäure	20,0
kristallisiertem Eisenvitriol	100,0	Schwefelsäure	7,0

in einem irdenen Kochgeschirr, erhitzt zum Sieden und kocht so $^1/_2$ Stunde lang. Nun seiht man durch, kocht den Rückstand nochmals mit

Regenwasser 200,0,

seiht durch, ohne zu pressen, vereinigt die beiden Flüssigkeiten, stellt 8 Tage kühl beiseite und filtriert. Das Filtrat wird mit gekochtem, aber kaltem Regenwasser auf 1 l gebracht. Man bewahrt gut verkorkt an kühlem, dunklem Ort auf.

B. Technisches Tannin . . . 75,0 Gallussäure 25,0

übergießt man mit

Regenwasser . . . . 900,0, setzt Schwefelsäure 7,0

kristallisierten Eisenvitriol. . . . 100,0

zu, erhitzt wie unter A und stellt dann 2 Tage kühl beiseite. Nun wird filtriert und unter Nachwaschen des Filters mit gekochtem, aber kaltem Regenwasser auf 1 l gebracht. Man bewahrt kühl auf.

a) Gallusdokumententinte.

Tintenkörper	400 ccm	Regenwasser	600 ccm
arabisches Gummi	15,0	Karbolsäure	1,0.

b) Bessere Galluskanzleitinte.

Tintenkörper	300 ccm	Regenwasser	700 ccm
arabisches Gummi	20,0	Karbolsäure	1,0.

c) Gewöhnliche Galluskanzleitinte.

Tintenkörper	200,0	Regenwasser	800,0
arabisches Gummi	30,0	Karbolsäure	1,0.

Diese Tinten werden, je nachdem sie blau, grün, rot, schwarz oder violett pigmentiert sein sollen, entsprechend mit Teerfarbstoffen aufgefärbt. Für Blau nimmt man auf 1 l:

Phenolblau	3,6	Ponceau	0,3
Anilingrün	0,3.		

Für Grün.

Anilingrün	3,0	Phenolblau	0,9
Ponceau	0,3.		

Alizarintinten.

a) Nach Lehner:

Galläpfel	40,0	Eisensolution	15,0
Indigokarmin	5,0	Gummi	10,0
Holzessig	10,0	Wasser	100,0.

Man behandelt die gepulverten Galläpfel mit dem Wasser, welchem man 5 T. des Holzessigs zugemischt hat, durch 8 Tage lang, während welcher Zeit zwar eine vollständige Lösung der Gerbsäure stattfindet, aber keine Umwandlung dieser in Gallussäure erfolgt, da die Gärung durch die Anwesenheit des Holzessigs unterdrückt wird.

Gleichzeitig mit dem Galläpfelauszuge bereitet man die Eisensolution. Man bringt zu diesem Zwecke in ein Faß, das nahe am Boden einen Ablaßhahn hat, altes Eisen (Schmiedeeisen) in beliebiger Menge und übergießt es mit rohem Holzessig. Das Eisen löst sich allmählich in dem Holzessig auf, und es entsteht eine Lösung von essigsaurem Eisenoxydul, von der man nach 8 Tagen die entsprechende Menge abzapft.

Ehe man zu dem Galläpfelauszuge die Eisensolution fügt, prüft man auf die Menge des anzuwendenden Essigs, welche notwendig ist, um das essigsaure Eisenoxydul in Lösung zu erhalten. Man nimmt zu diesem Zwecke 1 l des Galläpfelauszuges und versetzt es mit $^1/_{10}$ l der Eisensolution. Entsteht hierdurch eine in dünnen Schichten klare dunkelgrüne Flüssigkeit, so enthält sie genug an Essigsäure. Bildet sich aber eine schwarze undurchsichtige Flüssigkeit, so deutet dies auf eine zu geringe Menge an Essigsäure. Man setzt nun aus einem graduierten Glasgefäße, das mit Marken versehen ist, die von ein zu eintausendstel Liter (1 ccm) voneinander entfernt sind, Holzessig kubikzentimeterweise zu und rührt nach jedesmaligem Zusatze um. Man bestimmt, wie viele Kubikzentimeter auf 1 l Eisensolution verbraucht wurden und hat dann auf je 100 l Galläpfelauszug die entsprechende Anzahl von Zehntellitern Essig zuzufügen.

Wenn man z. B. auf 1 l Galläpfelauszug gerade 28 ccm Essig angewendet hat, so hat man auf 100 l Galläpfelauszug 28 Zehntelliter oder 2,8 l Essig anzuwenden. Diese Quantität von Essig wird sodann dem Galläpfelauszuge

beigemengt, das Gummi darin aufgelöst und die Eisensolution zugegossen. In der entstandenen grünen Flüssigkeit wird so viel Indigokarmin aufgelöst, bis die Tinte die gewünschte Färbung erhalten hat.

b)			
Galläpfelpulver	120,0	Eisenvitriol	50,0
Oxalsäure	2,0	arabisches Gummi	15,0
Indigokarmin	3,0	Wasser	1000,0.

Das Galläpfelpulver wird mit dem größten Teil des Wassers 2 Tage lang digeriert, der kolierten Flüssigkeit setzt man dann den in Wasser gelösten Eisenvitriol hinzu und rührt nun so lange eine Auflösung von Oxalsäure unter (man wird etwa 2,0 brauchen), bis die Flüssigkeit eine gelbe Farbe angenommen hat. Nun färbt man mit so viel aufgelöstem Indigokarmin, bis die Tinte schön grün aus der Feder fließt.

Diese Tinte hält sich sehr gut und greift die Stahlfedern nur wenig an.

Blauholztinten.

A. Mit Eisen.

Blauholzauszüge geben mit Eisensalzen ebenfalls schwarz gefärbte Verbindungen, da aber das reine Eisentannat aus Blauholz keine dauerhafte Tinte liefert, verwendet man oft eine Mischung aus Blauholz und Galläpfeln. Derartige Tinten sind aber recht gut zu entbehren, da gute Gallustinten heute so billig hergestellt werden, daß ein teilweiser Ersatz der Galläpfel durch Blauholz höchst überflüssig ist.

| | | |
---|---|---|---
Blauholz . . . . | 100,0 | Galläpfel . . . . | 50,0
Eisenvitriol . . . . | 40,0 | arabisches Gummi . . . | 25,0
Wasser . . . . | 1200,0. | |

Blauholz und Galläpfel werden mit Wasser ausgekocht und der Kolatur Eisenvitriol und Gummi, beides in Wasser gelöst, hinzugesetzt. Der besseren Haltbarkeit wegen fügt man noch 1,0 Karbolsäure hinzu und füllt auf Flaschen.

B. Chromtinten.

Blauholzauszüge bzw. die Auflösungen von Blauholzextrakt in Wasser geben, mit einer geringen Menge von Kaliumchromat versetzt, eine fast schwarze Flüssigkeit, die vorzüglich aus der Feder fließt und sich, in geschlossenen Gefäßen aufbewahrt, sehr lange hält.

a)			
Blauholzextrakt	25,0	gelbes Kaliumchromat .	1,2—1,5
Wasser	1000,0	Karbolsäure	1,0.

Man löst das Blauholzextrakt in etwa 900,0 Wasser, 1,5 Kaliumchromat in 100,0 Wasser und fügt von dieser Lösung allmählich der ersteren so viel zu, bis eine tiefblauschwarze Flüssigkeit entsteht. Hierzu setzt man nun die Karbolsäure und füllt auf Flaschen.

b) Nach Hager:

| | | |
---|---|---|---
Blauholzextrakt . . . . . | 20,0 | Natriumkarbonat . . . . | 20,0
Kaliumchromat . . . . . | 3,0 | Wasser . . . . | 960,0.

Das Natriumkarbonat wird zuerst in 900,0 Wasser gelöst, dann das Blauholzextrakt und schließlich das in dem Reste des Wassers gelöste Kaliumchromat hinzugefügt.

c) Nach P. Herold:

Blauholzextrakt 100,0, werden in Kalkwasser 800,0 auf dem Dampfbade unter öfterem Umrühren oder Schütteln gelöst, der Lösung Karbolsäure 3,0

und rohe Salzsäure 25,0 zugesetzt und abermals $^1/_2$ Stunde auf dem Dampfbade erhitzt, nach dem völligen Erkalten koliert und mit Kaliumchromat 3,0 sowie arabischem Gummi 30,0, jedes für sich vorher in Wasser gelöst, versetzt. Schließlich bringt man das Ganze mit Wasser auf 1800,0.

d) Nach Dieterich — Schultinte — tiefschwarze Kaisertinte:
Blauholzextraktlösung (s. S. 399) 200 ccm werden mit Wasser 500 ccm verdünnt und im Dampfbad auf 90° C erhitzt. Darauf setzt man tropfenweise hinzu:

Kaliumdichromat	2,0	Oxalsäure	10,0,
Chromalaun	50,0	gelöst in Wasser.	150,0.

Man erhitzt noch $^1/_2$ Stunde auf 90°, verdünnt mit Wasser auf 1 l, fügt arabisches Gummi . . . . 15,0 . Karbolsäure . . . . . . 1,0 hinzu und läßt 2—3 Tage absetzen.

e) Blauholzextraktlösung (s. S. 399) . 200,0
Kaliumchromat 2,5,
gelöst in Wasser 7,5
kocht man bis zur Blaufärbung, setzt
Chromalaun 50,0
zu, kocht noch $^1/_4$ Stunde, fügt
Oxalsäure 10,0
zu und ergänzt mit Wasser auf 1 l.

Kopiertinten.

Die Kopiertinten sind, wie schon in der Einleitung erwähnt, gewissermaßen konzentrierte Tinten, denen man durch einen größeren Zusatz von Zucker, Dextrin oder Glyzerin eine gewisse Klebrigkeit verliehen hat. Durch diese beiden Eigenschaften, Konzentration und Klebrigkeit, wird es ermöglicht, mittels der Kopierpresse einen oder mehrere Abdrücke zu erhalten.

Galluskopiertinten.

a) Nach Lehner:

Galläpfel	120,0	Eisenvitriol	30,0
arabisches Gummi	20,0	Traubenzucker.	10,0
Wasser	1000,0	Karbolsäure	1,0.

Diese Tinte wird bereitet wie die Gallustinten d oder e.

b) Nach Fehr:

Galläpfel	100,0	Blauholz	66,0
Eisenvitriol	33,0	arabisches Gummi	25,0
Essig	250,0	Wasser	750,0.

Die Mischung wird 4 Wochen in einem offenen Gefäß unter häufigem Umrühren beiseite gesetzt, dann abgezogen und der fertigen Tinte auf 1 kg zugesetzt:

Zucker	35,0	Glyzerin	2,0.

c) Aufgefärbte:

Galläpfel	100,0	Eisenvitriol	33,0
arabisches Gummi	25,0	Essig	250,0

Wasser . . . . 750,0.

Man mischt ohne zu erwärmen. Nach 2—3 Wochen zieht man die Tinte ab und fügt hinzu:

Zucker 30,0
Teerfarbstoff in beliebiger Farbe etwa . 10,0.

d) Nach Dieterich. Blau:

Tintenkörper (s. S. 395)	1000 ccm	Phenolblau	2,0
arabisches Gummi	25,0	Ponceau	0,4
Glyzerin.	25,0	Anilingrün	0,4.

Gummi wird in etwas Wasser gelöst, darauf werden die Lösung, das Glyzerin und die Farbstoffe dem Tintenkörper zugesetzt, zum Sieden erhitzt und $^1/_4$ Stunde darin erhalten. Nach dem Erkalten fügt man

Karbolsäure 1,0

hinzu und ergänzt mit Wasser auf 1 l.

Blauholzkopiertinten.

Diese haben den Vorzug, daß die Schrift noch nach Monaten kopierfähig bleibt, und selbst noch nach längerer Zeit lassen sich Kopien anfertigen, wenn man die Kopierblätter statt mit reinem Wasser mit einer Lösung von

gelbem Kaliumchromat . . . 1,0 Wasser 1000,0

befeuchtet. (Kopiertintenauffrischer für Blauholztinten.)

a) Rote, nach Dieterich:

Man stellt sich eine Blauholzextraktlösung dar, indem man

bestes französisches Blauholzextrakt . . 200,0

unter Erhitzen im Dampfbade in

Wasser 1000,0

auflöst. Diese Lösung stellt man 8 Tage beiseite und gießt vom entstandenen Bodensatze ab. Von dieser Blauholzextraktlösung 600,0 erhitzt man $^1/_4$ Stunde lang mit Schwefelsäure . . . . 1,5.

Inzwischen löst man

Aluminiumsulfat 40,0

bei mäßiger Wärme in

Wasser 400,0,

fügt Kaliumkarbonat 40,0

hinzu und rührt so lange, bis keine Kohlensäureentwicklung mehr stattfindet. Hierauf setzt man

Oxalsäure 40,0

zu und erwärmt unter Umrühren, bis der Niederschlag gelöst und keine Kohlensäure mehr entweicht. Dann fügt man

Kaliumdichromat 3,0

zu und gießt diese Lösung in dünnem Strahl unter Umrühren in die Blauholzextraktlösung, erhitzt $^1/_4$ Stunde und bringt das Ganze durch Wasser auf 1000,0. Nun fügt man

arabisches Gummi 10,0

hinzu und Karbolsäure 1,0,

läßt 14 Tage absetzen, gießt ab und füllt auf Flaschen.

Soll die Tinte dunkelblau fließen, so nimmt man

Kaliumdichromat . . . . 4,0.

Die Tinte sieht dann veilchenblau aus.

b) Nach J. Biener:

Blauholzextrakt . . . . . 100,0 Wasser 500,0

werden durch Kochen gelöst. Der Lösung fügt man hinzu:

Ammoniakalaun . . . . . 50,0 Kaliumbioxalat . . 15,0—20,0.

Man läßt nun abkühlen und versetzt tropfenweise mit einer Lösung von:

Kaliumdichromat	3,0	Wasser	50,0

und verdünnt das Ganze auf 1000,0.

c) Nach Lehner:

Blauholzextrakt	100,0	Eisenvitriol	4,0
gelbes Kaliumchromat	1,0	Indigokarmin	8,0
Glyzerin	10,0	Wasser	500,0.

d) Violett:

Blauholzextrakt	50,0	Oxalsäure	6,0
Alaun	35,0	Wasser	1000,0

werden kalt gelöst und dann hinzugefügt

Glyzerin . . . . 10,0.

Nach 24stündigem Absetzenlassen erhitzt man bis zum Kochen, fügt noch heiß Holzessig 60,0 hinzu, läßt abermals absetzen und füllt auf Flaschen.

e) Violettschwarz:

Man bringt in Wasser 800,0 Glyzerin 10,0, Blauholzextrakt 40,0, Oxalsäure 5,0 und Alaun 30,0 zur vollständigen Lösung und fügt eine Lösung von doppeltchromsaurem Kalium 5,0 in Wasser 100,0 zu. Die ganze Flüssigkeit wird in einem kupfernen Kessel aufgekocht und kann, nachdem ihr noch Holzessig 50,0 zugefügt wurden in Flaschen abgefüllt werden.

Farbige oder Salontinten.

Hierzu verwendet man fast immer Lösungen der verschiedenen Teerfarbstoffe mit einem geringen Zusatz von Gummi oder Zucker, und bei den eigentlichen Salon-, auch Damentinten genannt, auch schwach parfümiert mit Patschuli, Moschus oder Veilchenduft. Die Verhältnisse richten sich nach der Ausgiebigkeit des Teerfarbstoffes; die Teerfarbstoffmenge schwankt zwischen 5,0—20,0 auf 1000,0. Ersteres z. B. bei dem Methylviolett, letzteres beim Nigrosin (Tiefschwarz). Für Rot eignet sich besonders das Eosin. An Gummi oder Zucker genügen 10,0 bis 20,0 auf 1000,0.

Wünscht man Teerfarbstoffkopiertinten herzustellen, so muß man die Farbstoffmenge vergrößern.

Man verfährt bei der Bereitung am besten in der Weise, daß man den Teerfarbstoff mit etwa 50,0 kaltem Wasser übergießt, einige Stunden stehen läßt und dann die Lösung mittels heißen Wassers bewirkt. Bei der Eosintinte tut man gut, dieselbe 1—2 Tage absetzen zu lassen, bevor man sie in Flaschen füllt; bei den übrigen ist dies nicht nötig. Bei der Vergänglichkeit der mit Teerfarbstofftinte hergestellten Schriftzüge ist es für manche Zwecke notwendig, haltbare farbige Tinten aus anderen Stoffen anzufertigen. Wir lassen hier die wichtigsten folgen.

Blaue Tinte (Berlinerblautinte).

Diese sehr schöne und haltbare blaue Tinte beruht auf der Eigenschaft des frisch gefällten Berlinerblaus, in reinem Wasser löslich zu sein. Man löst zuerst 30,0 gelbes Blutlaugensalz in 600,0 heißem Wasser; dann ferner 15,0 Eisensesquichloridlösung in 500,0 Wasser. Die zweite Lösung mischt man der ersten unter beständigem Rühren hinzu und bringt den entstandenen Niederschlag auf ein Filter, läßt abtropfen und wäscht so lange mit reinem Wasser nach, bis die durchlaufende Flüssigkeit anfängt, sich blau zu färben. Jetzt wird das Auswaschen unterbrochen, der ganze Filterinhalt in eine tarierte Schale gebracht und mit so

viel destilliertem Wasser vermengt, daß das Gewicht des Ganzen 1000,0 beträgt. Es entsteht eine tiefblaue Lösung, die nach einigen Stunden filtriert wird. Ein Zusatz von Zucker oder Gummi ist bei dieser Tinte nicht nötig, und ihre Haltbarkeit ist unbegrenzt.

Grüne Chromtinte. Nach Lehner.

Kaliumdichromat	10,0	Salzsäure	10,0
Spiritus	10,0	arabisches Gummi	10,0
Wasser	30,0.		

Das fein gepulverte Kaliumdichromat wird in einem hinlänglich großen Porzellan- oder Steinzeuggefäß mit der Salzsäure übergossen und eine Stunde sich selbst überlassen, wodurch eine lebhaft rot gefärbte Flüssigkeit entsteht, in die man sehr allmählich und mit sehr großer Vorsicht den Spiritus gießt und dabei beständig mit einem Glasstabe umrührt. Es findet eine sehr heftige Wirkung statt; die Flüssigkeit erhitzt sich bedeutend, schäumt stark und färbt sich allmählich dunkelgrün. Sollte die Wirkung zu stark werden, so setzt man etwas Wasser zu.

Zu der grünen Flüssigkeit setzt man so lange Natriumkarbonat, als noch ein Aufbrausen erfolgt; sobald ein grünlicher Niederschlag entsteht, hört man mit diesem Zusatz auf. Die Flüssigkeit wird nun in bedecktem Gefäße eine Woche lang stehen gelassen, sodann von der ausgeschiedenen Salzmasse abfiltriert und mit so viel Wasser verdünnt, bis sie die gewünschte Farbe erhalten hat. Schließlich löst man in ihr das arabische Gummi auf.

Die grüne Farbe der mit dieser Chromtinte hergestellten Schrift bleibt unverändert.

Grüne Tinte.

Indigokarmin	20,0	Pikrinsäure	3,4—4,0
arabisches Gummi	20,0	Wasser	950,0.

Indigokarmin wird in etwa 600,0 Wasser gelöst, Pikrinsäure und Gummi im Rest des Wassers und dann werden beide Flüssigkeiten gemischt.

Gummiguttinte.

Für gelbe Tinten, wenn kein Teerfarbstoff verwendet werden soll, benutzt man Gummigutt. Lehner gibt hierfür folgende Vorschrift:

Gummigutt	10,0	arabisches Gummi	5,0
Spiritus	10,0	Wasser	30,0.

Das Gummigutt wird fein gepulvert, mit dem Spiritus erwärmt, dann mit dem Wasser vermengt und zuletzt das in wenig Wasser gelöste arabische Gummi hinzugefügt. Zu beachten ist, daß Gummiguttinte stark giftig ist. Die Tinte, die eine Zubereitung des Gummigutts darstellt, gehört zu den Giften der Abt. 2 und darf demgemäß nur gegen Empfangsbestätigung (Giftschein) abgegeben werden, denn sie kann nicht gut als Harzfarbe aufgefaßt werden, die den Bestimmungen der Giftverordnung nicht unterliegen würde.

Indigotinte.

Indigokarmin	100,0	Wasser	900,0
arabisches Gummi	15,0.		

Karmintinte.

Karminlösung (siehe diese)	990,0	Zucker	10,0
Salizylsäure	1,0.		

Koschenilletinte.

Gepulverte Koschenille . .	100,0	Ammoniumkarbonat . . .	5,0
Wasser	1000,0.		

Nach 24 Stunden wird filtriert und so viel eisenfreier Alaun hinzugefügt, bis eine feurigrote Farbe entstanden ist. Man braucht etwa 4,0—5,0 davon.

Dokumenten- oder Sicherheitstinten.

In Fällen, wo es auf eine erreichbar mögliche Unzerstörbarkeit der Schriftzüge ankommt, wie bei wichtigen Staatsdokumenten und Wechseln über hohe Beträge, reicht selbst die beste Gallustinte noch nicht aus, weil die damit hergestellten Schriftzüge, wenn sie auch den Einflüssen von Licht und Luft widerstehen, doch auf chemischem Wege durch Säuren, Chlor usw. zu entfernen sind. Der einzige Stoff, welcher allen chemischen Einwirkungen widersteht, ist der Kohlenstoff. Da dieser aber nicht gelöst, sondern nur in Flüssigkeiten suspendiert werden kann, so dringt selbst der feinst verteilte Kohlenstoff, wie wir ihn in der chinesischen Tusche kennen, verhältnismäßig wenig in die Poren des Papiers ein, ist daher durch vorsichtige Waschungen fast ganz zu entfernen. Dem reinen Kohlenstoff am nächsten in der Unzerstörbarkeit stehen die sog. Humusverbindungen, wie sie bei der teilweisen Verwesung organischer Substanzen entstehen. Sie sind ungemein kohlenstoffreiche Verbindungen, die, wenn sie nicht direkt durch Verbrennung zerstört werden, immer mehr Kohlenstoff ausscheiden. Hiervon ausgehend, stellt man zuerst aus Kasselerbraun (Braunkohlenmull) mit Salmiakgeist und etwas Spiritus einen kräftigen Auszug her, dampft diesen zur Vertreibung des Ammoniaks fast gänzlich ein und löst dann wieder in so viel Wasser, daß 1 T. Extrakt 1 T. Kasselerbraun entspricht. Von diesem Extrakt setzt man der auf die gebräuchliche Weise bereiteten Auflösung von Schellack in Boraxwasser etwa 20 % zu. Bedingung für die Haltbarkeit und Unzerstörbarkeit auch einer sog. Dokumententinte ist übrigens, daß das zu benutzende Papier möglichst porös ist, damit die Schrift tief eindringt und nicht durch Radieren entfernt werden kann.

Schellack	60,0	Borax	30,0
arabisches Gummi	30,0	Wasser	680,0
Braunkohlenextrakt (s. ob.)	200,0	Anilinschwarz	10,0.

Der Borax wird im Wasser gelöst, mit dieser Auflösung der Schellack so lange gekocht, bis eine klare Auflösung erfolgt ist. Diese läßt man erkalten, gibt sie durch dichte Leinewand, löst Gummi und Anilinschwarz darin auf, mischt das Braunkohlenextrakt hinzu und bringt das Ganze auf 1000,0.

Statt des Anilinschwarz kann man auch Indigoblau verwenden, oder man ersetzt einen Teil des Wassers durch eine recht kräftige Gallustinte.

Wasserglas-Sicherheitstinte. Nach Baudrimont.

1 T. Kienruß wird mit 10 T. Kaliwasserglas in der Weise verrieben, daß man den Kienruß in einer Reibschale zuerst mit wenig Wasserglas zu einem dicken Brei anrührt, diesen durch anhaltendes Reiben auf das innigste vermengt und nun erst das übrige Wasserglas nach und nach hinzufügt. Das zu verwendende Wasserglas darf aber nicht zu dick sein.

Eine solche Tinte dringt in einigermaßen poröses Papier sehr tief ein und scheidet in der Papierfaser Kieselsäure aus, die den Kienruß einhüllt und das Auswaschen desselben unmöglich macht.

Ein Übelstand dieser Tinte ist aber, daß durch die Zersetzung des Wasserglases Alkali frei wird, das zerstörend auf die Papierfaser einwirken kann. Diesem Übelstande kann dadurch abgeholfen werden, daß man die Schrift nach einigen Tagen zuerst in verdünnten Essig und dann in reines Wasser legt, um alles Alkali zu entfernen. Nach dem Trocknen wird das Papier geglättet und die Schrift ist dann allerdings unangreifbar.

Wechseltinte. Nach Hager.

Gallussäure . . . . 5,0 Pikrinsäure 2,0
Borax. . . . . 0,5 Salmiakgeist. 20,0
Wasser 50,0

werden in einer Porzellanschale durch Erwärmen gelöst, dann mischt man hinzu eine Lösung, bestehend aus

Ätzkali . . . . 1,0 Wasser . . . . 50,0.

Nach erfolgter Mischung wird das Ganze unter beständigem Umrühren einige Minuten gekocht, bis die Flüssigkeit bräunlich geworden ist, dann eine Stunde an einem warmen Ort unter öfterem Umrühren beiseite gesetzt. Hierauf wird folgende Mischung hinzugefügt

Wasser . . . . 200,0 Borax 1,5
Schellack . . . . 3,0.

Man bringt durch Kochen zur Lösung, filtriert nach dem völligen Erkalten und löst in der etwa 150,0 betragenden Masse Anilinblau 4,0.

Die Wirkung dieser Tinte beruht ebenfalls auf der Bildung humusartiger Körper in der Papierfaser.

Die unter dem Namen Karbontinte im Handel vorkommende Sicherheitstinte ist nichts weiter als eine äußerst feine Verreibung von Lampenschwarz, Gummi und Wasser, unter Hinzufügung einer geringen Menge Oxalsäure. Damit hergestellte Schriftzüge lassen sich nach Lehner vollständig auswaschen.

Hektographentinte und Hektographenmasse.

Die Hektographentinten sind nichts anderes als sehr konzentrierte Teerfarbstofflösungen, bei denen man gewöhnlich durch einen Zusatz von Glyzerin ein zu rasches Austrocknen der Schriftzüge verhindert. Es eignen sich hierzu vorzüglich das Methylviolett, Wasserblau und Diamantfuchsin, am wenigsten das Nigrosin. Man verwendet, als die bei weitem ausgiebigste Farbe, meist Violett.

Blaue Hektographentinte.

Anilinblau (Wasserblau) . 100,0 Glyzerin 100,0
Wasser . . . . 800,0.

Das Anilinblau wird zuerst mit dem Glyzerin verrieben, dann erwärmt und schließlich das kochend heiße Wasser hinzugefügt.

Rote Hektographentinte.

Diamantfuchsin . . . . . 100,0 Glyzerin 100,0
Spiritus . . . . 100,0 Wasser . . . . 700,0.

Bereitung wie oben.

Schwarze Hektographentinte.

a) Nigrosin (Tiefschwarz) . . 100,0 Wasser . . . . 900,0.
Werden durch Erwärmen zur Lösung gebracht.
Diese Tinte liefert, wie schon oben bemerkt, die wenigsten Abzüge.

b) Methylviolett . . . . . . 80,0 Glyzerin 240,0
Nigrosin. . . . . 160,0 arabisches Gummi 40,0
Spiritus . . . . 480,0.

c) Wasserlösliches Nigrosin 15,0 und verdünnter Weingeist 40,0 werden unter Erwärmen gelöst. Man versetzt mit Essigsäure 5,0, Wasser 500,0 und Glyzerin 100,0. Die Mischung wird unter Umrühren erwärmt und filtriert.

Violette Hektographentinte.

a) Methylviolett . . . . . . 100,0 verdünnte Essigsäure (20%) 80,0
Wasser 820,0
werden durch Erwärmen in Lösung gebracht.

b) Methylviolett . . . . . . 100,0 Spiritus (90%) 100,0
Wasser . . . . 800,0.

Ebenso wichtig wie eine gute Tinte ist aber der Hektograph selbst. Er darf weder zu feucht noch zu fest sein; im ersten Falle werden die Abdrücke verwischt, im letzteren gibt auch die beste Tinte verhältnismäßig wenig Abdrücke. Es gibt zur Herstellung der Hektographenmassen zahllose Vorschriften, teils mit Leim, teils mit Gelatine. Zu bemerken ist, daß nur der beste Hautleim, sog. heller Kölner, verwendet werden muß. Ordinäre Knochenleime liefern schlechte Massen. Man verfährt folgendermaßen:

a) Bester Kölner Leim 200,0 werden, mit Wasser übergossen, 24 Stunden beiseite gestellt. Nach dieser Zeit gießt man das überstehende Wasser ab und schmilzt den aufgequollenen Leim (das Gewicht wird etwa 600,0 betragen) in einem tarierten Gefäß im Wasserbade. Jetzt fügt man Glyzerin 600,0 hinzu und dampft äußerst vorsichtig unter stetem Rühren auf 1000,0 ein. Die Masse wird einige Zeit der Ruhe überlassen, damit etwaige Blasen verschwinden, und nun vorsichtig in den Hektographenkasten ausgegossen. Alle etwa hierbei wiederum entstehenden Blasen sind sorgfältig mittels eines Kartenblattes zu entfernen. Sollte die Oberfläche nach dem Erkalten dennoch einige Blasen und Unebenheiten zeigen, so kann man diese entfernen, indem man eine dünne Schicht sehr starken Spiritus darüber gießt, anzündet und ruhig abbrennen läßt. Die Oberfläche des Hektographen schmilzt dadurch und wird nach dem Erkalten völlig glatt und blank erscheinen.
Wird eine helle Farbe des Hektographen gewünscht, so erreicht man sie dadurch, daß man auf 1000,0 Masse 50,0 Blanc fixe en pâte oder die gleiche Menge geschlämmtes Kaolin hinzufügt.
Für die Haltbarkeit des Hektographen ist es wichtig, daß das Abwaschen der übertragenen Schriftzüge recht vorsichtig mittels eines weichen Schwammes und lauwarmen Wassers geschieht.

b) Leim . . . . 300,0 Wasser 500,0
Glyzerin. . . . . 1100,0.
Man übergießt den Leim mit Wasser, läßt aufquellen, fügt nun das Glyzerin hinzu und erwärmt bis zur Lösung.

c) Leim . . . . 100,0 Glyzerin 500,0
Wasser . . . . 375,0 Schwerspat . . . . 25,0.
Bereitung wie unter b.

d) Mit Gelatine:
Gelatine 125,0 weicht man in Wasser 225,0 auf, fügt Glyzerin 650,0 hinzu und erwärmt.

e) Nach Dieterich:
Beste Gelatine 22,5 läßt man mit Wasser 40,0 $^1/_4$ Stunde unter öfterem Durchrühren quellen, fügt Glyzerin 70,0 hinzu und dampft auf dem Dampfbad unter Rühren auf 100,0 ein. Soll die Masse weißlich sein, fügt man auf 100,0 Masse Blanc fixe en pâte 10,0 zu.

f) Mit Tragant. Kittartig.
Talkum . . . . 750,0 Glyzerin 210,0
10proz. Tragantlösung 20,0
werden in einer Knetmaschine zur Konsistenz von Glaserkitt verarbeitet. Man streicht darauf die Masse in die Form, glättet sie mittels eines Stahlbleches, das genau so breit ist, wie die Form, indem man es über die etwas angefeuchtete Masse zieht. Man schreibt mit Hektographentinte, die man von der Masse dann mit einem nassen Schwamm entfernen kann. Hierauf trocknet man die Masse mit einem steifen Löschpapier ab.

Hektographenblätter.

Um das lästige Abwaschen der Hektographenmasse zu vermeiden, stellt man auch Hektographenblätter dar, die nach ein- bis dreimaligem Gebrauch weggeworfen werden. Zu ihrer Herstellung bedarf man guter Glastafeln und eines kräftigen porösen Papieres. Man bereitet zuerst Hektographenmasse nach oben angegebener Vorschrift, legt die gut abgeriebenen Glasplatten auf einen völlig ebenen Tisch und übergießt sie nun ganz dünn mit der vollständig blasenfreien Hektographenmasse. Auf diese bringt man, solange sie noch warm ist, poröses Papier, drückt sanft an und läßt erkalten. Jetzt kann man die Hektographenblätter, die eine spiegelblanke Oberfläche zeigen, von der Glasplatte abziehen und zum Überdruck benutzen. Diese Blätter eignen sich, wegen ihrer ungemein glatten Oberfläche, namentlich zum Kopieren feiner Zeichnungen usw.

Autographische und lithographische Tinten.

So wichtig der Hektograph auch zur Vervielfältigung von Schriften ist, so leidet er doch an zwei Übelständen. Einmal ist die Zahl der durch ihn herstellbaren Abzüge ziemlich beschränkt (30—60), anderenteils sind die Schriftzüge, weil aus Teerfarbstoff bestehend, vergänglich. Will man ersteres vermeiden und eine unbegrenzte Zahl von Abdrücken erhalten, so muß man zu einem anderen Verfahren, dem sog. autographischen, greifen. Hierbei wird die Schrift mit einer besonderen Tinte auf Papier geschrieben und dann, nachdem dieses auf der Rückseite befeuchtet ist, durch mehrmaliges Überwalzen auf den sog. lithographischen Stein übertragen. Hier wird die Schrift auf gewöhnliche Weise mit Buchdruckerschwärze behandelt, so daß man Tausende von Abzügen von derselben Dauerhaftigkeit wie Druck erhalten kann.

Man kann mit der weiter unten folgenden autographischen Tinte auf jedem Papier schreiben. Sie liefert aber bei ihrer eigentümlichen Natur, weil sie leicht ausfließt, ziemlich breite Schriftzüge. Soll dies vermieden werden, wie z. B. beim Vervielfältigen von feinen Zeichnungen und Baurissen, so muß man zum Schreiben oder Zeichnen ein besonders vorbereitetes Papier benutzen.

Dazu stellt man zuerst zwei Lösungen dar: Eine 10proz. Gelatine- und eine 5proz. Tanninlösung. Beide müssen durch Filtration vollständig geklärt werden. Feines, ungeleimtes Papier wird nun mittels des sog. Kopierpinsels mit der Gelatinelösung getränkt und, nachdem diese eingezogen, mit der Tanninlösung bestrichen. Jetzt läßt man antrocknen und wiederholt diese Operation 2—5mal. Nach dem letzten Antrocknen wird das Papier entweder mittels einer Satinierwalze oder durch vorsichtiges Plätten mit einem mäßig warmen, schweren Plätteisen geglättet. Ein derartiges Papier nimmt die feinsten Striche an und kopiert sie ebenso.

Ihrem Zwecke entsprechend muß eine Tinte, die auf einen lithographischen Stein übertragen werden und hier Druckerschwärze aufnehmen soll, fetthaltig sein. In Wirklichkeit ist eine autographische Tinte eine Lösung überfetteter Harz- oder Wachsseifen. Die Darstellung ist nicht ganz leicht, sie erfordert eine gewisse Vorsicht und Übung. Wir geben im nachstehenden eine erprobte, von Lehner veröffentlichte Vorschrift.

Autographische Tinte. Grundmasse.

Gelbes Wachs	300,0	Venezianische Seife	300,0
Schellack	125,0	Mastix	100,0
Talg	75,0	Harz	25,0
Kienruß	75,0.		

Man schmilzt zuerst das Wachs und erhitzt bis das Schäumen aufgehört hat. Dann fügt man Talg, Schellack, Mastix und Harz hinzu, und, wenn auch diese Stoffe geschmolzen, die feingeschabte Seife und den Kienruß. Nun wird so lange weiter erhitzt, bis sehr unangenehm riechende Dämpfe auftreten oder die Masse sich entzündet. Im letzteren Falle wird die Flamme durch Auflegen eines Deckels rasch erstickt und die Masse nun in Papierkapseln oder Stangenformen ausgegossen.

Die ganze Schwierigkeit der Bereitung dieser Grundmasse liegt darin, daß man den richtigen Grad der Erhitzung trifft. Zu starke Erhitzung macht die Masse mager, nicht genügende Erhitzung zu fett und beides verhindert eine gute Übertragung der Schrift auf den lithographischen Stein. Die richtige Erhitzung ist erreicht, wenn sich die Dämpfe durch ein in die Nähe gebrachtes brennendes Streichholz sofort entzünden. Ferner kann der Kienruß sehr gut fehlen und bei der Bereitung der Tinte durch ein Anilinpigment ersetzt werden.

Wer die autographische Tinte nur selten und in kleinen Mengen braucht, kann die Grundmasse in Stäbchenform, in Art der chinesischen Tusche, auf Glas oder Porzellan mit Wasser anreiben. Für größere Mengen aber und für den Verkauf stellt man die Tinte aus der Grundmasse in folgender Weise dar:

Grundmasse	200,0	Anilinblau	5,0
Wasser	1500,0		

werden so lange zusammengekocht, bis das Gewicht 1000,0 beträgt, dann wird die Flüssigkeit in kleine Flaschen gefüllt.

Der für die Auffärbung der Tinte vielfach empfohlene Indigokarmin eignet sich sehr schlecht für diesen Zweck, weil er meistens eine so große Menge von Salzen enthält, daß dadurch eine Ausscheidung von Seife erfolgt.

Lithographische Tinten und Stifte.

Für die Herstellung der Lithographie im engeren Sinne, d. h. zum direkten Zeichnen oder Schreiben auf den Stein, bedarf man etwa der gleichen Tinten und Grundmassen, wie sie zu der autographischen oder Übertragungstinte notwendig sind. Die Tinte wird bei Schrift und feinen Zeichnungen mit der Feder oder dem Pinsel direkt auf den Stein gezeichnet und dieser dann mit Säure abgebeizt; dadurch werden die Stellen, welche mit Tinte bedeckt sind und daher infolge des Fettgehaltes der Tinte von der Säure nicht angegriffen wurden, etwas erhaben stehen. Nachdem die Schrift durch die Walze mit Druckerschwärze überzogen, erfolgt die Übertragung auf das Papier durch einfachen Druck. Für Zeichnungen in sog. Kreidemanier wird der Stein durch Ätzung rauh gemacht (gekörnt) und die Zeichnung durch Stifte, aus der Grundmasse hergestellt, aufgezeichnet. Für die Benutzung der lithographischen Tinte wird empfohlen, sie stets frisch durch Anreiben der Grundmasse mit warmem Wasser herzustellen. Die Mischung soll hierdurch gleichmäßiger werden. Wir geben im nachstehenden einige Vorschriften nach Lehner.

Lithographische Tinte. Lithographenstifte. Lithographenkreide.

a)

Wachs	140,0	Schellack	100,0
Mastix	30,0	Fichtenharz	10,0
Talgseife	70,0	Kienruß	32,0.

Zur Darstellung bedarf man zweier Gefäße, einer kleinen Schmelzpfanne mit Ausguß und eines Topfes mit gut schließendem Deckel. In der ersteren bringt man alle Stoffe, mit Ausnahme von Wachs, zur Schmelzung; in dem Topfe erhitzt man das Wachs so weit, bis sich die Dämpfe entzünden lassen. In diese brennende Wachsmasse gießt man jetzt die übrigen in der Pfanne geschmolzenen Stoffe und löscht dann die Flamme sofort mittels Auflegens des Deckels, mäßigt die Hitze, rührt noch so lange, bis alles gut vereinigt, und gießt schließlich in Formen aus.

b) Wiener:

Wachs	180,0	Seife	180,0
Schellack	140,0	Fichtenharz	60,0
Talg	100,0	Kautschuk	20,0
Terpentinöl	50,0	Lampenschwarz	60,0.

Man mischt Wachs, Seife, Schellack, Fichtenharz und Talg zusammen, erhitzt die Masse so lange, bis sie Blasen zu werfen beginnt, und rührt sodann die Auflösung des Kautschuks in Terpentinöl und das Lampenschwarz ein. Die Masse wird so lange geschmolzen und gerührt, bis der Geruch des Terpentinöles ziemlich verschwunden ist, und dann in Stangen gegossen.

c) Englische:

Wachs	60,0	Talg	60,0
harte Talgseife	60,0	Schellack	120,0
Mastix	80,0	Venez. Terpentin	10,0
Lampenschwarz	110,0.		

Mastix und Schellack werden in Form feiner Pulver allmählich in den erhitzten Terpentin eingetragen, sodann Talg, Wachs und Seife der Reihe nach zugefügt und schließlich das Lampenschwarz mit der Masse innig verrieben. Die durch Abkühlen etwas zäher gewordene Masse wird auf einer ebenen Platte ausgerollt und in Stangen zerschnitten oder in passende Formen gepreßt.

d) Englische:

Wachs	300,0	Talg	250,0
Seife	200,0	Schellack	150,0
Lampenruß	60,0.		

e) Französische:

Talg	100,0	Seife	85,0
Schellack	70,0	Mastix	10,0
Lampenruß	10,0.		

Die Stoffe werden geschmolzen und so lange erhitzt, bis Entzündung eintritt. Man läßt nun eine Zeitlang fortbrennen, löscht dann ab und formt aus einer kleinen Probe ein Stäbchen, das sich nach dem völligen Erkalten fein zuspitzen lassen und einen reinen schwarzen Strich liefern muß. Ist diese Masse noch zu weich, wird noch weiter erhitzt, bis der richtige Härtegrad erreicht ist. Dann läßt man abkühlen und formt Stangen in der Dicke des Gänsekieles.

Sympathetische Tinten.

Mit diesem Namen bezeichnen wir solche Schreibflüssigkeiten, deren Schriftzüge erst durch Wärme, Sonnenlicht oder besondere chemische Agenzien hervorgerufen werden. Wir bringen im nachstehenden die hauptsächlichsten Vorschriften.

Für Blau.

a) Man schreibt mit einer 10 proz. Kobaltchlorürlösung. Die Schrift wird beim Erwärmen blau, verschwindet aber allmählich wieder.

b) Nach Prof. Borsch:
Kobaltnitrat . . . . . . 1,0 destilliertes Wasser . . . 25,0.

c) Man schreibt mit einer Lösung von gelbem Blutlaugensalz und bestreicht die nach dem Trocknen völlig unsichtbaren Schriftzüge mit einer dünnen Eisensesquichloridlösung, oder zieht sie durch Eisensesquichloridlösung. Die Schrift erscheint dauernd blau.

Für Braun.

Man schreibt mit gelbem Blutlaugensalz und bestreicht nach dem Antrocknen mit Kupfervitriollösung oder zieht die Schriftzüge durch die Kupfervitriollösung.

Für Gelb.

a) Man schreibt mit Kupferchloridlösung. Nach dem Erwärmen werden die Schriftzüge schön gelb, verschwinden nach dem Abkühlen aber wieder.

b) Man schreibt mit einer Lösung, bestehend aus Bromkalium 4,0, Kupfervitriol 4,0, Wasser 30,0, und erwärmt die angetrockneten Schriftzüge.

Für Goldschrift.

Man schreibt mit einer nicht zu dünnen Natriumgoldchloridlösung und bestreicht nach dem Antrocknen mit einer 10proz. Oxalsäurelösung. Nach abermaligem Trocknen wird mit einem Falzbein geglättet, und die Schriftzüge erscheinen schön metallisch goldglänzend.

Für Grün.

a) Man schreibt entweder mit einer reinen Nickelchlorürlösung oder noch besser mit einer Mischung aus Nickelchlorür und etwas Kobaltchlorür. Die Schrift wird nach dem Erwärmen schön grün, verschwindet aber wieder.

b) Nach Prof. Bersch:

Kobaltchlorür	2,0	Nickelchlorür	0,05
destilliertes Wasser	50,0.		

c) Man schreibt mit einer Auflösung von chlorsaurem Natrium in Wasser und überfährt die trocken gewordenen Schriftzüge mit einem Schwämmchen, das in Kupfervitriollösung getaucht ist oder zieht die Schriftzüge durch die Kupfervitriollösung. Die Schrift erscheint sofort mit grüner Farbe und ist bleibend.

Für Rot.

a) Man schreibt mit dünner Eisensesquichloridlösung und bestreicht nach dem Antrocknen die Schriftzüge mit einer schwach angesäuerten Rhodankaliumlösung. Die Schrift wird dauernd rot.

b) Man schreibt mit sehr dünner Natriumgoldchloridlösung und bestreicht nach dem Trocknen mit einer schwachen Zinnsalzlösung.

Für Schwarz.

a) Man schreibt mit verdünnter Eisensesquichloridlösung und bestreicht nach dem Trocknen mit Galläpfeltinktur oder Tanninlösung.

b) Man schreibt mit Bleizuckerlösung und setzt die angetrockneten Schriftzüge der Einwirkung von Schwefelwasserstoff aus oder bestreicht sie mit einer Lösung von Schwefelleber.

c) Man schreibt, ohne Druck auszuüben, auf einem glatten Papier mit sehr stark verdünnter Schwefelsäure (1 + 9), glättet nach dem Antrocknen und erwärmt.

Tintenpulver und Tintenextrakte.

Tintenpulver und Tintenextrakte dienen zur Selbstbereitung kleiner Mengen flüssiger Tinten. Bei den Teerfarbentintenextrakten ist nur ein einfaches Lösen in gekochtem Wasser nötig. Nach 24stündigem Absetzenlassen zieht man auf Flaschen. Bei den Gallus- und Blauholztintenextrakten dagegen muß das Extrakt mit dem Wasser eine Zeitlang gekocht werden, dann füllt man in eine Flasche und läßt 3—4 Wochen absetzen.

Anilin-Tintenextrakt. Nach Dieterich. **Teerfarben-Tintenextrakt.**

Blau.

Resorzinblau.	6,0	Zucker	20,0
Oxalsäure	1,0.		

Für 1 l Tinte.

Rot.

Eosin	10,0	Zucker	30,0.

Schwarz.

Anilingrün	2,5	Ponceau	2,5
Phenolblau	2,5	Zucker	20,0
Kaliumbisulfat	1,0.		

Für 1 l Tinte.

Violett.

Methylviolett	6,0	Zucker	10,0
Oxalsäure	2,0.		

Für 1 l Tinte.

Anilin-Kopiertintenextrakt. Nach Dieterich.
Teerfarben-Kopiertintenextrakt.

Blau.

Resorzinblau	10,0	Zucker	10,0
Oxalsäure	2,0.		

Rot.

Eosin	15,0	Zucker	30,0.

Violett.

Methylviolett	12,0	Zucker	10,0
Oxalsäure	2,0.		

Blauholz-Tintenextrakt.

a) Blauholzextrakt . . . . . 975,0 gelbes Kaliumchromat . . 25,0.

Das Blauholzextrakt wird in der Kälte gepulvert, mit dem ebenfalls gepulverten Kaliumchromat vermengt und in sehr gut schließenden Gefäßen an kühlem Ort aufbewahrt. 25,0 Extrakt auf 1000,0 Tinte.

b) Nach Dieterich:

Franz. Blauholzextrakt	70,0	Kaliumdichromat	2,0
Chromalaun	50,0	Oxalsäure	10,0
Salizylsäure	1,5		

werden in grober Pulverform gemischt. Zur Tintenbereitung übergießt man das Gemisch in einem irdenen Topfe mit kochend heißem Wasser, rührt eine Zeitlang mit Holz um, bis alles gelöst ist und stellt dann einige Tage lose bedeckt in den Keller. Dann gießt man die Flüssigkeit klar ab und füllt in Flaschen.

Blauholz-Kopiertintenextrakt. Nach Dieterich.

a) Rot:

Franz. Blauholzextrakt	100,0	Kaliumbisulfat	20,0
neutrales oxalsaures Kalium	40,0	Kaliumdichromat	3,0
schwefelsaure Tonerde	40,0	Salizylsäure	1,5.

Verwendung wie unter Blauholz-Tintenextrakt. Gleich wie dieses muß auch Kopiertintenextrakt in Glas- oder Blechgefäßen aufbewahrt werden.

b) Violett:

Franz. Blauholzextrakt . .	100,0	Kaliumbisulfat	20,0
neutrales oxalsaures Kalium	60,0	Kaliumdichromat	4,0
schwefelsaure Tonerde . .	40,0	Salizylsäure	1,5.

Gallus-Tintenpulver. Gallus-Tintenextrakt.

a)

Galläpfel	500,0	Eisenvitriol	300,0
gepulv. arabisches Gummi .	150,0	Alaunpulver	50,0.

Die Substanzen müssen, gepulvert und gut getrocknet, vermengt und in gut geschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden. 100,0 dieses Pulvers auf 1000,0 Tinte.

b)

Tannin	60,0	zerfallener Eisenvitriol . .	20,0
arabisches Gummi	12,0	Kaliumbisulfat	3,0

Anilinpigment . . . . 5,0—10,0.

75,0—100,0 dieses Extraktes auf 1000,0 Tinte.

Tintenstifte.

Unter diesem Namen kommen Schreibstifte in Form der Bleifedern in den Handel, mit denen man gleich diesen schreibt. Die Schriftzüge lassen sich mit angefeuchtetem Kopierpapier durch einfaches Aufdrücken 1—2 mal abklatschen und geben gute, deutliche Kopien. Sie bestehen ihrer Zusammensetzung nach aus Graphit, Tonerde und einem Teerfarbstoff, meistens Methylviolett. Die Masse wird mit etwas Wasser zu einem Teig angemengt, dann mit einer Presse, in Art der Lakritzenpresse, in Stengelchen geformt, ausgetrocknet und gleich den Bleifedern in Hülsen gebracht.

Wenn diese Stifte auch wohl kaum von Drogisten angefertigt werden, so wollen wir doch der Vollständigkeit halber die Zusammensetzung einiger Tintenstifte geben.

---

a)

Teerfarbstoff.	500,0	Graphit	375,0

Kaolin . . . . 125,0.

b)

Teerfarbstoff.	250,0	Graphit	250,0

Kaolin . . . . 500,0.

Stift a ist sehr weich, b sehr hart.

Stifte zum Schreiben auf Glas. Farbige Signierstifte.

a) Man schmilzt in einer Schale 4 T. Walrat, 3 T. Talg und 2 T. Wachs, mischt darunter 6 T. Mennig und 1 T. Ätzkali. Nachdem das Ganze noch 1/2 Stunde erhitzt worden, gießt man die Masse in Glasröhren von dem Durchmesser eines Bleistiftes. Sind sie darin abgekühlt, so preßt man sie in hölzerne Röhren und spitzt sie zum Gebrauch zu.

b) Nach Neueste Erfind. und Erfahr.:

Zeresin	40,0	Karnaubawachs	32,0
Japanwachs	24,0	Talkum	50,0.
Für Blau: Pariserblau . .	12,5	für Gelb: Chromgelb . .	15,0
für Grün: Chromgrün . .	15,0	für Rot: imit. Zinnober .	15,0
für Schwarz: Lampenruß .	8,0	für Weiß: Zinkweiß . . .	15,0.

Zeresin, Karnaubawachs und Japanwachs werden zusammengeschmolzen, dann das Talkum und zuletzt der Farbstoff zugerührt. Darauf erhitzt man unter beständigem Umrühren $^1/_2$ Stunde lang im Wasserbade. Man verfährt dann weiter wie unter a.

c) Nach Capaun-Karlowa:

1. Schwarze Farbenstifte: Feinster Lampenruß 10,0, weißes Wachs 40,0 und Talg 10,0.

2. Weiße Farbenstifte: Kremserweiß 40,0, weißes Wachs 20,0, Talg 10,0.

3. Lichtblaue Farbenstifte: Berlinerblau 10,0, weißes Wachs 20,0, Talg 10,0.

4. Dunkelblaue Farbenstifte: Berlinerblau 15,0, weißes Wachs 5,0, Talg 14,0.

5. Gelbe Farbenstifte: Chromgelb 10,0, weißes Wachs 20,0, Talg 10,0.

Die Farbe wird mit dem erwärmten Wachs und Talg vermengt, dann gerieben und schließlich der Einwirkung der frischen Luft zum Trocknen ausgesetzt, so daß die Masse mittels der hydraulischen Presse in runde Stifte gepreßt und weiter wie gewöhnliche Bleistifte behandelt werden kann. Nach dem Pressen sollen sie einem abermaligen Trockenprozeß durch Aussetzung trockener Luft unterworfen werden, bis sie die gehörige Festigkeit erhalten haben und in das Holz eingeleimt werden können.

Unauslöschliche Tinten zum Zeichnen der Wäsche.

Die Anforderungen, die an sie gemacht werden, sind sehr groß; sie sollen nicht nur dem Wasser widerstehen, sondern sogar die Behandlung mit Seife, Lauge, selbst Chlor aushalten können, ohne zerstört zu werden. In vollkommener Weise erfüllen lassen sich alle diese Ansprüche einzig und allein durch die Salze der Edelmetalle, Gold, Platin und Silber. Die ersten beiden sind meist zu teuer, um in den gewöhnlichen Fällen verwandt werden zu können, und die Silbersalze, die die Grundlage der meisten schwarzen, unauslöschlichen Tinten bilden, leiden an dem Übelstand der ungemein leichten Zersetzlichkeit bei Gegenwart organischer Substanzen. Sie dürfen daher niemals in größeren Mengen vorrätig gehalten werden. Ein weiterer Übelstand bei allen Wäschetinten ist der, daß man, um wirklich gute Schriftzüge auf Leinen oder Baumwolle zu erhalten, diese vorher mit einer kräftigen Appretur versehen muß. Man benutzt hierzu einen Gummischleim, der mit Natriumkarbonat versetzt ist.

Natriumkarbonat . . . 25,0 arabisches Gummi . . . 15,0
Wasser . . . . 60,0.

Mit dieser Flüssigkeit werden die zu beschreibenden Stellen getränkt und nach dem oberflächlichen Antrocknen mit dem Plätteisen geglättet. Auf so präpariertem Stoff fließen die Schriftzüge nicht aus, sondern erscheinen rein, fast wie auf Papier. Da das Publikum aber meist zu bequem ist, um diese Vorbereitungen ausführen zu wollen, so ist man fast immer genötigt, der Tinte selbst so viel Gummi, Natriumkarbonat usw. zuzusetzen, um das Ausfließen zu vermeiden. Eine Folge davon ist eine Zersetzung der Silbertinten.

Hat sich die Wäschezeichentinte auf der Wäsche dennoch mehr ausgebreitet als man wünscht, so betupft man die Stellen zunächst mit einer

starken Jodkaliumlösung, um das Silber in Jodsilber überzuführen und entfernt dieses durch darauffolgendes Behandeln mit einer Lösung von unterschwefligsaurem Natrium.

Schwarze Wäschetinte.

a) Silbernitrat . . . . 10,0 — arabisches Gummi 10,0
Salmiakgeist . . . . . . 30,0 — destilliertes Wasser . . . 50,0
Kienruß . . . . 2,0—3,0.

Beim Verkauf gibt man ein Fläschchen mit Vorbereitungsflüssigkeit 30,0 und ein Fläschchen mit Tinte 10,0.

b) Bei der Marine und dem Militär eingeführt:
Silbernitrat . . . . 12,5 — Salmiakgeist. 25,0
arabisches Gummi . . . . 12,5 — Natriumkarbonat 17,5
Wasser . . . . 37,5.

Das Silbernitrat wird zuerst im Salmiakgeist gelöst, Gummi und Natriumkarbonat für sich im Wasser; dann mischt man beide Flüssigkeiten zusammen, setzt so lange dem Sonnenlicht aus, bis die Flüssigkeit hinlänglich gebräunt ist, um sichtbare Schriftzüge hervorzubringen, und füllt nun in kleine schwarze Fläschchen.

Noch besser verfährt man, wenn man die Flüssigkeit im Dampfbade so lange vorsichtig erwärmt, bis sie fast schwarz geworden ist.

c) Silbernitrat . . . . 10,0 — Weinstein 10,0
Salmiakgeist . . . . . . 40,0 — Zucker 5,0
arabisches Gummi . . . . 10,0 — Glyzerin 5,0
Wasser . . . . 20,0 — Kienruß . . . . 2,0—3,0.

d) Nach Lehner:
Silbernitrat . . . . 6,0 — Kupfervitriol 15,0
arabisches Gummi . . . . 10,0 — Natriumkarbonat 10,0
Salmiakgeist . . . . . . 25,0 — Wasser . . . . 34,0.

Silbernitrat und Kupfervitriol werden im Salmiakgeist gelöst, Natriumkarbonat und Gummi im Wasser; dann werden beide Flüssigkeiten gemengt und, falls die Lösung nicht ganz klar sein sollte, wird noch so viel Salmiakgeist hinzugefügt, bis völlige Klärung erfolgt ist.

e) Nach Prakt. Wegw.:
Kupfervitriol . . . . . . 5,0 — Natriumkarbonat 1,5
Silbernitrat . . . . 2,0 — wasserlösliches Nigrosin . 1,0
Salmiakgeist . . . . . . 10,0 — Wasser 10,0
Glykosesirup . . . . 10,0.

Man löst Kupfervitriol und Silbernitrat im Salmiakgeist und Natriumkarbonat und Nigrosin im Wasser, mischt beide Flüssigkeiten und fügt den Sirup hinzu.

Schwarze Anilinwäschetinte.

Diese Tinte beruht auf der Bildung von Anilinschwarz in der Zeugfaser selbst. Sie liefert, wenn richtig angewandt, sehr schöne, widerstandsfähige Schrift; nur ist zu bemerken, daß, wenn die Tinte haltbar sein soll, Lösung 1 und 2 erst vor dem Gebrauch zusammengemischt werden dürfen.

1. Kupferchlorid . . . . . . 4,0 — chlorsaures Natrium . . . 5,0
Chlorammon . . . . . . 3,0 — destilliertes Wasser . . . 30,0.
2. Chloranilin . . . . 40,0 — arabisches Gummi 15,0
Wasser . . . . 95,0.

Die Schriftzüge erscheinen anfangs grün, werden aber alsbald schwarz, wenn man sie nach dem Trocknen zuerst der Einwirkung von heißen Wasserdämpfen aussetzt und dann mit Seifenwasser auswäscht.

Man kann das Vorrätighalten der einzelnen Lösungen vermeiden und eine gute haltbare Schreibflüssigkeit herstellen, wenn man die Lösung 2 zuvor mit etwa 100,0 Salzsäure versetzt, dann der Lösung 1 zufügt und das Ganze längere Zeit kocht. Man läßt dann in geschlossenem Gefäß absetzen und füllt in kleine Fläschchen.

Schwarze Kardolwäschetinte.

Die Samen von Anacardia Occidentalis und Orientalis, die sogenannten Elefantenläuse, enthalten eine eigentümliche ölartige Substanz, das sogenannte Kardol, das, als Wäschetinte benutzt, braune Schriftzüge liefert, die unter der Einwirkung von Alkalien (Ammoniak, ferner auch Kalkwasser usw.) tiefschwarz werden und ungemein widerstandsfähig sind. Leider ist das Kardol ein nicht ganz ungefährlicher Körper und deshalb zum Verkauf an das Publikum nicht empfehlenswert.

Man bereitet die Kardoltinte in folgender Weise. Die Elefantenläuse werden gröblich zerstoßen, in geschlossenem Gefäße mit Petroleumäther ausgezogen. Diesen Auszug läßt man dann in offener Schale mit der nötigen Vorsicht freiwillig verdunsten. Es bleibt eine bräunliche, ölige Flüssigkeit zurück, die direkt zum Schreiben benutzt werden kann. Die anfangs schmutzigbraunen Schriftzüge werden sofort tiefschwarz, wenn man sie nach dem Antrocknen in Kalkwasser taucht oder den Dämpfen von Ammoniak aussetzt.

Das Kardol kann auch zum Stempeln der Wäsche, mittels Kautschukstempels, benutzt werden.

Blaue Wäschetinte.

Eine der unvergänglichsten Wäschetinten ist die mit Indigoweiß, dem reduzierten Indigoblau (Indigotin), hergestellte Tinte. Leider wird sie durch den Einfluß des Sauerstoffs der Luft so rasch wieder zu Indigoblau oxydiert, daß sie nur sehr schwer und nur in kleinen und gut geschlossenen Fläschchen aufbewahrt werden kann. Man stellt die Tinte in folgender Weise dar:

Gepulverter Indigo . . .	5,0	Eisenvitriol	10,0
Ätznatron	10,0	Wasser	50,0.

Der fein gepulverte Indigo und der Eisenvitriol werden in eine passende Flasche geschüttet, dann mit der Ätznatronlösung übergossen, verkorkt und unter öfterem Umschütteln beiseite gesetzt. Nach einigen Tagen ist sämtliches Indigoblau zu Indigoweiß reduziert. Man gießt nun klar ab, verdickt mit etwas durch Anilinblau dunkelblau gefärbten Gummischleim und schreibt auf das unpräparierte Zeug. Die Schriftzüge erscheinen anfangs mehr grünlich, werden aber allmählich tief dunkelblau.

Die entstandene Indigoschrift ist so echt, daß sie nur durch direkte Einwirkung von Chlor zerstört werden kann.

Rote Wäschetinte.

a) 1.	Zinnsalz	1,0	arabisches Gummi	10,0
	Wasser		89,0.	
2.	Natriumgoldchlorid . .	1,0	arabisches Gummi	10,0
	Wasser		10,0.	

Zuerst wird die zu zeichnende Wäsche mit Lösung 1 getränkt, nach dem Antrocknen mit dem Plätteisen geglättet und dann mit Lösung 2 beschrieben. Die Schriftzüge erscheinen sofort purpurrot.

b) Nach Hager:

Ammonnitrat	5,0	Karmin	2,5
Ätzammonflüssigkeit	2,5	Wasser	10,0

werden durch Reiben aufs innigste vermengt.

Das Zeug wird vor dem Schreiben mit einer Lösung von Tonerdeazetat und Zinnsalz in Wasser getränkt und glatt geplättet.

Diese Tinte kann auch in der nötigen Verdickung als Stempelfarbe benutzt werden, doch ist auch hierbei die Vorbeizung des Zeuges erforderlich.

c) Mit Eosin:

Man stellt zuerst durch Kochen mit Wasser eine vollständig gesättigte Eosinlösung her und versetzt diese Lösung mit so viel Wasserglas, als erforderlich ist, um damit gut schreiben zu können. Das Wasserglas beizt den Farbstoff auf der Faser fest und schützt ihn durch die ausgeschiedene Kieselsäure.

In gleicher Weise kann man auch eine Karminwäschetinte herstellen, wenn man Karmin mit verdünntem Wasserglas fein verreibt.

Signiertusche für Fässer, Säcke usw.

a) Fest. Nach Capaun-Karlowa:

Es wird eine Auflösung von 1 T. flüssigem Wasserglas, 2 T. Harz in 3 T. Wasser bereitet und der erhaltenen Lösung so viel eines Gemenges gleicher Teile Rebenschwarz und Schwerspat hinzugemischt, als dieselbe zu binden vermag, dann in Holzformen gepreßt und getrocknet. Die Tusche ist hart, läßt die Farbe leicht ab und gibt haltbare und reine Signaturen.

b) Mit Leim. Nach Techn. Rundsch.:

Kölner Leim 80,0

läßt man 24 Stunden in Wasser quellen. Den aufgequollenen Leim löst man im Wasserbade in

Wasser 450,0

unter Hinzufügen von

Dextrin	16,0
Zucker	6,0
gewöhnlichem Glyzerin	22,0
Nigrosin, wasserlöslich	26,0,

hierzu rührt man Ruß 400,0

und dickt durch Erwärmen so weit ein, bis eine herausgenommene Probe hart wird. Um die Masse zu verbilligen, kann man das Nigrosin fortlassen, auch den Glyzeringehalt verringern.

c) Flüssig:

Arabisches Gummi . . . . 25,0 Natriumkarbonat 2,5

werden in einem Gemische von

Glyzerin. . . . . 2,5 Wasser 85,0

gelöst. Der Lösung fügt man dann so viel Ruß hinzu, daß man eine dickflüssige Masse erhält.

d) Nach Augsb. Seif.-Ztg.:

Galläpfel . . . . 50,0 Blauholz 100,0

kocht man mit

Wasser 600,0

aus, filtriert die Abkochung und löst darin

Kalialaun . . . . 30,0 Eisenvitriol 30,0

Dextrin . . . . 80,0.

Darauf fügt man
Essig 50,0
hinzu.

e) Man löst in kochendem Wasser 1000,0
Borax. 12,5
fügt Kalilauge (40°) 100,0
und unter Erhitzen und Umrühren
weichen Kopal 200,0
bis zur völligen Lösung hinzu, darauf
Kasein 50,0,
rührt so lange bis alles gleichmäßig ist, läßt abkühlen und fügt darauf so viel Rebenschwarz hinzu, bis die richtige Konsistenz erreicht ist. Anstatt des Schwarz können auch andere Farben gewählt werden, z. B. Erdfarben wie Ocker, Englischrot usw.

Schwarze Tinte zum Zeichnen auf Leder.

1. Galläpfel . . . . 10,0 arabisches Gummi 1,0
Wasser . . . . 100,0.

2. Eisenvitriol . . . . 1,0 arabisches Gummi 2,0
Indigokarmin . . . . . . 0,5 Wasser . . . . 10,0.

Man bestreicht die zu beschreibende Stelle des Leders mit der Auflösung 1, läßt diese eintrocknen und schreibt mit der Flüssigkeit 2. Die auf diese Art hergestellten Schriftzüge, die eine schöne schwarze Farbe haben, dringen tief in das Leder ein, namentlich wenn man dieses auf der Unterseite stark befeuchtet.

Säurefeste Tinte (für Gefäße mit ätzenden Flüssigkeiten).

Man löst Schellack 60,0 und Borax 90,0 in heißem Wasser 900,0 und koliert noch warm. Dann fügt man eine Lösung hinzu, bestehend aus Nigrosin 24,0, Tannin 1,0, Pikrinsäure 0,03 in Ammoniakflüssigkeit 45,0 und Wasser 20,0.

Die Tinte ist in gutgeschlossenen Gefäßen aufzubewahren.

Ausziehtusche, flüssige.

Man löst Schellack 150,0
Borax. 25,0
in Wasser 1000,0
unter Anwendung von Wärme, verreibt mit dieser Lösung den entsprechenden Farbstoff (Teerfarbstoff), läßt gut absetzen, und gießt vom Bodensatz ab.

Stempelfarben.

Auch bei den Stempelfarben unterscheidet man waschechte zur Stempelung der Wäsche usw. und gewöhnliche, meist zur Stempelung von Papier. In früheren Zeiten, als man zur Stempelung allgemein Metallstempel verwandte, waren die Stempelfarben durchgängig äußerst feine Anreibungen von deckenden Farben mit Öl. Man benutzt hierzu für Schwarz Lampenruß; für Blau Berliner- oder Pariserblau (das schöne Ultramarin eignet sich nicht dazu, weil es durch die Säuren des Öles mißfarbig wird); für Rot Zinnober; für Gelb Chromgelb; für Grün Mischungen aus Blau und Gelb, und als Öl entweder Baumöl oder ein Gemisch von Leinöl und Rizinusöl, dem man einige Prozente Ölsäure zufügt. Leinöl und Rizinusöl

haben jedoch den Nachteil, daß sie mit der Zeit die Stempelkissen hart machen. Oder man benutzt öllösliche Teerfarben, die man mit etwas Ölsäure anreibt und darauf unter Erwärmen in Rizinusöl auflöst. Man rechnet auf 1 kg Stempelfarbe 30,0—60,0 (je nach Ausgiebigkeit) des öllöslichen Farbstoffes. Z. B. reibt man Anilinschwarz 50,0 mit Ölsäure 75,0 innig an und fügt nach und nach Baumöl oder Rizinusöl 925,0 hinzu und erwärmt. Heute, wo die Metallstempel durch die Kautschukstempel ziemlich verdrängt sind, kann man für diese die ölhaltigen Stempelfarben nicht mehr benutzen, da sie den Kautschuk angreifen und den Stempel in kurzem verschmieren. Man benutzt deshalb Stempelfarben, die aus mit Teerfarbstoffen gefärbtem, dickem Glyzerin bestehen. Die Herstellung derartiger Stempelfarben ist sehr einfach. Man stellt durch inniges Verreiben und nachheriges Erwärmen konzentrierte Lösungen eines beliebigen Teerfarbstoffes in Glyzerin her. Diese Lösung muß in sehr dünner Schicht auf einer weichen Unterlage verrieben werden und gestattet dann die Abnahme einer unendlich großen Zahl von schön gefärbten, klaren Abdrücken.

Die Papierzeitung gibt für derartige Stempelfarben nachstehende Vorschriften:

Blaue Stempelfarbe:

a) 3 g Anilinblau, 10 ccm destilliertes Wasser, 10 ccm Holzessig, 10 ccm Methylalkohol, 70 ccm Glyzerin. Das Anilinblau wird in einem Porzellanmörser mit dem Wasser übergossen und zerrieben, dann fügt man das Glyzerin und die anderen Flüssigkeiten unter Umrühren zu, läßt einige Tage stehen und filtriert.

b) 1 g Preußischblau, 1 g Dextrin, Wasser. Das Preußischblau wird mit etwas Wasser zu einem feinen Teig zerrieben und das Dextrin damit vereinigt; dann verdünnt man mit Wasser.

Hellrote Stempelfarbe: 3 g Eosin, 10 ccm destilliertes Wasser, 10 ccm Methylalkohol, 70 ccm Glyzerin.

Karminrote Stempelfarbe: 1 g guter Karmin, 8 ccm starke Ammoniakflüssigkeit, $\frac{1}{3}$ ccm Glyzerin, 3 g Dextrin. Erst wird der Karmin im Ammoniak gelöst, dann das Glyzerin und schließlich das Dextrin zugefügt.

Violette Stempelfarbe: $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ g Anilinviolett, 15 ccm Methylalkohol, 15 ccm Glyzerin.

Allgemeine Formel für verschiedene Teerfarben: Bereitung wie bei der ersten Vorschrift, nur mit folgenden Farben: 2 g Methylviolett oder 2 g Fuchsin oder 4 g Methylgrün, oder 5 g Venusbraun, oder 4 g Nigrosin blauschwarz. Oder: a) Man löst Anilinblau 3,0 (oder einen anderen Teerfarbstoff) in Gummischleim (1 + 2) 30,0 durch Erwärmen und fügt Glyzerin 70,0 hinzu; b) Man verreibt Teerfarbstoff 2,0—5,0, je nach Ausgiebigkeit, mit Glyzerin innig und löst dann durch Erwärmen.

Für die Teerfarbstoff-Stempelfarben eignen sich weit besser als die früher gebräuchlichen Tuchunterlagen Stempelkissen aus porösem Gummi, wie solche jetzt im Handel käuflich sind.

Ein recht praktisches selbstfärbendes Kissen ist von Capaun-Karlowa veröffentlicht.

Man sättigt 20—40 T. Glyzerin mit beliebiger, in demselben leicht löslicher Farbe, löst dann darin 10 T. feinen, 24 Stunden lang geweichten Leim und gießt die Masse in ein Blechkistchen so aus, daß keine Luftblasen entstehen. Bilden sich diese, so entfernt man sie durch Überstreichen mit einem festen Kartenblatte. Die erkaltete Masse überzieht man mit einem vielmaschigen Tüll und hat dann

eine gleichmäßige Leimmasse, die mit Farbe durch und durch getränkt ist und auch das Stempelkissen ersetzt; sie gibt die Farbe sparsam ab und schont den Stempel sehr. Ist die Oberfläche stark abgenützt, so kann man durch Umschmelzen diese leicht wieder brauchbar machen; ist sie durch langes Unbenutztsein erhärtet, so wird sie durch einige Tropfen warmen Wassers, mit dem man sie abwischt, wieder brauchbar.

Schwarze unauslöschliche Stempelfarben für Wäsche.

Nach Dieterich:

Silbernitrat	25,0	arabisches Gummi	25,0
Salmiakgeist	60,0	Kienruß	2,0.

Die Masse wird dünn auf Glasplatten gestrichen und mittels Kautschukstempels auf das Zeug übertragen.

Stempelfarbe für Säcke.

Blauholz	100,0	Galläpfel	60,0

werden mit Wasser ausgekocht, so daß 400,0 Kolatur übrigbleiben; in diesen löst man

Essig	20,0	Alaun	20,0
Eisenvitriol	20,0	Dextrin	100,0
dicken Terpentin	30,0		

und mischt alles auf das innigste.

Stempelfarbe ohne Teerfarbstoffe.

a) Nach Neueste Erfind. u. Erfahr.:

Tanninschwarz	150,0	Wasser	150,0
Glyzerin	300,0		

dampft man im Wasserbade zu einer gleichmäßigen sirupdicken Lösung ein.

b)

Lampenruß	15,0	arabisches Gummi	6,0
Glyzerin	6,0	Wasser	4,0.

Man löst das Gummi im Wasser, fügt Glyzerin zu und koliert. Nun reibt man mit der Flüssigkeit den Lampenruß an.

Stempelfarbe, um Schafe zu zeichnen.

a) Man reibt Ruß oder eine beliebige andere Farbe mit so viel Leinölfirnis an, daß eine dicke, aber streichfähige Masse entsteht.

b)

Harzöllack	80,0	Sikkativ	20,0
deutsches Terpentinöl	75,0	Ruß	25,0.

Tinten zum Schreiben auf Metall und Glas.

Hierzu können nur solche Flüssigkeiten dienen, die infolge chemischer Reaktion dunkle Farben in die Oberfläche des Metalles einätzen. Man benutzt sie entweder direkt zum Schreiben mit der Feder oder verdickt die anzuwendenden Flüssigkeiten so weit, daß man die Schrift mittels Borstenpinsels und Schablonen auftragen kann. Das Metall wird zuerst blank geputzt, dann die Schrift nach Belieben aufgetragen, nach dem Antrocknen abgewaschen und schließlich mit einer dünnen Wachs- oder Lackschicht überzogen wofür sich auch der Zaponlack gut eignet. Derart bereitete Schilder auf Zinkblech eignen sich z. B. ganz vorzüglich zum Anhängen für Ballons, Fässer und Kisten in den Vorratsräumen.

Tinte für Aluminium.

Man verreibt eine Boraxschellacklösung (siehe S. 375, 420 u. 425) mit Schlämmkreide für Weiß, mit Ruß für Schwarz.

Ätztinte für Eisen und Messing.

a) Kupfervitriol . . . . . . 20,0 Essig 5,0
arabisches Gummi . . . . 10,0 Kienruß 5,0
Wasser . . . . 60,0.

b) Nach Lehmann:
Man löse Kupferkarbonat in wenig Wasser, füge bis zur Wiederauflösung des Niederschlages Salmiakgeist hinzu und schließlich etwas Glyzerin, daß die Schriftzüge vor genügender Einwirkung nicht eintrocknen.

Ätztinte für Silber.

Man schreibt mit Platinchloridlösung, spült mit Salmiakgeist ab und trocknet gut mit Sägespänen.

Ätztinte für Zink.

a) Kupfervitriol . . . . . . 7,5 Kaliumchlorat 5,0
Wasser . . . . 87,0.
Diese Tinte wird am besten zum Gebrauch immer frisch bereitet und kann beliebig aufgefärbt werden. Zum Schablonieren verreibt man die Salze mit nur wenig Wasser und verdickt mit Dextrin.

b) Kupferazetat . . . . . . 1,0 Ammoniumchlorid 1,0
Wasser . . . . 30,0.

c) Kupfervitriol . . . . . . 9,0 Kaliumchlorat 4,5
löst man in Wasser 100,0
und fügt zu der Lösung eine Auflösung von
Resorzinblau. . . . . . . 0,1 in Essigsäure (90%) 2,5
Wasser . . . . 35,0.

Ätztinte für Zinn (Weißblech).

Man schreibt auf dem vorher sorgfältig gereinigten Weißblech mit nicht zu konzentrierter Lösung von Antimonchlorür (Liquor stibii chlorati).

Ätztinte für Zinn und Kupfer.

Kupfervitriol . . . . . . 25,0 Salzsäure 10,0
arabisches Gummi . . . . 10,0 Salmiak. 24,0
Kienruß . . . . 5,0 Wasser . . . . 26,0.

Diamanttinte zum Schreiben auf Glas. Glasätztinte.

(Siehe auch Glasätzung.)

a) 15—20 prozentige Fluorwasserstoffsäure wird mit so viel Lösung von arabischem Gummi versetzt, daß sie aus der Feder wie Tinte fließt, dann setzt man $^1/_8$ des Volumens der Mischung Glyzerin zu und färbt mit Karamel. Bei Benutzung muß man die Tinte so lange auf dem Glase lassen, bis sie eingetrocknet ist, worauf man sie entfernt.

b) Fluorammonium 30,0, destilliertes Wasser 15,0 und reine Schwefelsäure 6,0 werden in einem Bleifläschchen gemischt, auf 40° C — aber nicht höher — erwärmt und nach dem Abkühlen mit starker Flußsäure 6,0 sowie aufgelöstem

arabischem Gummi 1,0—2,0 versetzt, worauf das Fläschchen mit einem gut eingeriebenen Bleistopfen geschlossen wird. Man schreibt mit Stahl- oder Gänsefedern und erhält eine matte Schrift. Um die Schrift weiß erscheinen zu lassen, also matt zu ätzen, verreibt man etwas Baryumsulfat mit der Tinte.

c) Glasätztinte, die beliebig lange haltbar ist und die Ausführung feinster Haarstriche ermöglicht, erhält man nach dem Bayr. Ind.- u. Gewerbebl. in folgender Weise:

Man löst Fluornatrium 36 g und Kaliumsulfat 7 g in Wasser 500 g, anderseits Chlorzink 14 g in Wasser 500 g und konzentrierter Salzsäure 56 g. Beim Gebrauch werden gleiche Teile dieser Flüssigkeiten gemischt und dann mit etwas chinesischer Tusche versetzt. Da die Tinte Glas angreift, muß man sich beim Mischen eines Guttaperchafläschchens, Bleigefäßes, eines innen mit Paraffin überzogenen Glases oder eines ausgehöhlten Paraffinwürfels bedienen.

d) Ohne Ätzwirkung:

Schellack	60,0	Borax	30,0
Wasser	340,0.		

Der Borax wird im Wasser gelöst und mit der Lösung der Schellack so lange gekocht, bis eine klare Auflösung erfolgt ist. Diese läßt man erkalten, seiht sie durch dicke Leinwand und fügt nun so viel feinen Ruß hinzu, daß eine gut deckende Farbe entsteht.

Um andere Farben als Schwarz zu erhalten, verwendet man Schlämmkreide, die mit jeder andern beliebigen bunten Farbe vermischt werden kann.

e) Man verreibt Schwerspat 10,0
mit flüssigem Natronwasserglas . . . 40,0.

Verschiedene Tinten.

Tinte für Lackschrift.

(Siehe auch Schreiblack für Plakatmalerei und Lederglanzlack, schwarzer.)

Ein nicht zu dünnflüssiger heller Spirituslack wird je nach der gewünschten Farbe mit spirituslöslichem Teerfarbstoff aufgefärbt. Man wähle jedoch solche Farbstoffe, die von den Fabriken als für die Lackfabrikation geeignet bezeichnet werden.

Tinte für Schreibmaschinen. Schreibmaschinenfarbe.

Nach Neueste Erfind. u. Erfahr.:

Transparente Seife	10,0	Glyzerin	40,0
Wasser	12,0	Weingeist	24,0

Anilinfarbe soviel wie erforderlich.

Man löst die Seife im Wasser und Glyzerin, den Farbstoff im Spiritus und mischt beide Lösungen.

Weiße Tinte.

a) Zinkweiß oder Lithopone reibt man mit einer Auflösung von arabischem Gummi in Wasser (1 + 29) zu gleichen Teilen an. Soll die Schrift Feuchtigkeit widerstehen, fügt man dem Farbstoff eine geringe Menge Ultramarinblau hinzu und reibt mit einem ganz dünnen Spirituslack an.

b) Permanentweiß 100,0 werden mit Spiritus 60,0 angerieben und mit Gummischleim (1 + 2) 80,0 vermischt. Ist die Mischung zu dick, verdünnt man mit etwas Wasser und füllt auf Flaschen.

Um das Aufschütteln des Bodensatzes der abgefüllten Fläschchen zu erleichtern, empfiehlt es sich, der Tinte einige Glaskügelchen beizufügen, wie man sie z. B. verwendet, um Federhalter aus der Hand zu legen und zugleich die Schreibfedern zu reinigen.

Tinte für Zelluloid.

Tanninpulver 15,0   Azeton 100,0
trockenes Eisenchlorid . . . . . 10,0.

Man löst das Tannin und das Eisenchlorid einzeln auf, je in der Hälfte des Azetons, worauf man die beiden Lösungen miteinander vermischt.

Stifte zum Entfernen von Tinte. Tintenfleckstifte.

a) Amerikanische.

Kräftiges weißes Löschpapier wird in eine heiße gesättigte Lösung von Zitronensäure getaucht, dann fest zur Dicke eines Bleistiftes aufgerollt und getrocknet. Nach dem Trocknen überzieht man die Stifte durch Eintauchen in flüssigen Flaschenkapsellack (siehe diesen) mit einer Harzschicht und spitzt das eine Ende ein wenig zu. Beim Gebrauch wird die zugespitzte Seite angefeuchtet und mit dieser die Tintenflecke oder Schrift wiederholt überfahren, bis die Tinte anfängt zu verschwinden. Dann bepinselt man die Stelle mit einer schwachen Chlorkalklösung, bis sie vollständig rein erscheint, pinselt mit reinem Wasser nach, trocknet gut ab und glättet.

b) Antifer.

Die unter diesem Namen in den Handel gebrachten Stifte bestehen aus reiner geschmolzener Oxalsäure. Man kann sie selbst herstellen, indem man in einem Porzellanschälchen mit Ausguß die Oxalsäure vorsichtig schmilzt und dann in entsprechend weite Glasröhren ausgießt, durch die man vorher, um ein leichteres Loslassen der erkalteten Stifte zu ermöglichen, flüssiges Paraffin oder reines Öl fließen ließ. Die Stifte werden in passende Stücke geschnitten, an einem Ende zugespitzt, und der übrige Teil, entweder wie oben angegeben mit einer Lackschicht überzogen, oder in farbige Zinnfolie eingeschlagen.

Bei der Schmelzung ist zu berücksichtigen, daß die Erhitzung nicht über 120° C getrieben werden darf, da die Oxalsäure andernfalls in Kohlensäure und Kohlenoxydgas zerfällt.

Bei der Benutzung verfährt man ebenso wie bei den amerikanischen Fleckstiften.

Zu beachten ist jedoch, daß die Oxalsäure stark giftig ist und in Deutschland nur gegen Empfangsbescheinigung (Giftschein) abgegeben werden darf.

Tintenradierstifte.

Bimssteinpulver 75,0   Sandarakpulver 15,0
Dextrin 5,0   Tragant. . . . . 5,0.

Die Pulver werden auf das innigste gemengt, mit möglichst wenig Gummischleim zu einer knetbaren Masse angestoßen und diese auf einer Glastafel oder auf Talkumpulver zu bleifederdicken Stäbchen aufgerollt. Nach dem Austrocknen spitzt man sie an einem Ende zu und wickelt sie in Zinnfolie.

Radierwasser für Tinten.

a) Flüssigkeit 1. Eau de Javelle
„ 2. Essig.

b)

Oxalsäure	75,0
unterschwefligsaures Natrium	25,0
Wasser	900,0.

Auffrischung unleserlich gewordener Schriftzüge.

Es tritt häufig der Fall ein, daß alte Schriftstücke durch den Einfluß von Luft und Feuchtigkeit so weit verblichen sind, daß das Lesen der Schriftzüge fast unmöglich ist. In den meisten Fällen ist eine Wiederherstellung der Schrift möglich, wenn nicht die Vermoderung schon so weit fortgeschritten, daß die Tinte gänzlich zerstört ist. Immerhin ist die Aufgabe sehr schwierig, so daß bei wichtigen alten Dokumenten die größte Vorsicht geboten ist, wenn nicht das ganze Dokument verloren gehen soll. Zahlreiche Forscher haben sich mit diesem Gegenstand beschäftigt und so wollen auch wir hier, gewissermaßen als Anhang zu den Tinten, einiges über die verschiedenen Methoden angeben.

Da es sich bei älteren Schriftstücken vor allem um Gallustinten handelt, so ist bei dem Verfahren auch besonders auf diese Rücksicht zu nehmen. Die Veränderungen, die eine Gallustinte durch Feuchtigkeit, Schimmelbildung und Lufteinfluß erleiden kann, sind uns völlig klar. Die organischen Bestandteile zersetzen sich allmählich ganz und das Eisenoxydulsalz geht durch den Sauerstoff der Luft in unlösliches Eisenoxydsalz über. Solange die Einwirkung nur bis zu diesem Punkt gelangt ist, ist ein Wiederleserlichmachen der Schrift möglich. Unter dem Einfluß großer Feuchtigkeit aber kann das ganze Eisenoxydsalz allmählich in Lösung gekommen sein und sich entweder in der Papierfaser ganz verteilt haben oder ausgewaschen sein. In diesem Falle müssen alle Wiederherstellungsversuche scheitern.

Das Nächstliegende wäre nun, die vergilbten Schriftzüge wieder durch Gerb- und Gallussäure in Eisentannat überzuführen und so zu schwärzen. Es ist dieses Verfahren auch möglich, wenn die Schrift nicht zu großer Feuchtigkeit ausgesetzt war. Man setzt dann das Papier eine Zeitlang der Einwirkung von Essigdämpfen aus und überfährt danach die Schriftzüge mittels eines Pinsels mit einer Gallussäurelösung. Die Schrift wird wiederum schwarz hervortreten; aber die Gefahr liegt nahe, daß durch eine solche Überpinselung die Schriftzüge gänzlich verwischt werden. Diese Methode ist deshalb mit der größten Vorsicht anzuwenden. Weit besser ist folgende Methode.

Man taucht das Schriftstück rasch in eine 1proz. Lösung vollständig eisenfreier Salzsäure, läßt abtropfen und flach ausgebreitet so weit abtrocknen, daß das Papier nur eben feucht ist. Dann breitet man es auf einer Glastafel aus, bestäubt die Schriftzüge mit äußerst fein gepulvertem gelbem Blutlaugensalz, legt eine zweite Glasplatte darüber und beschwert diese, damit das Pulver fest an die Schriftzüge angedrückt wird. Nach 1—2 Stunden nimmt man die obere Glasplatte ab, trocknet das Papier an

einem warmen Ort völlig aus und stäubt das Blutlaugensalzpulver mittels feinen Haarpinsels vorsichtig ab. Die Schriftzüge erscheinen nun, infolge der Bildung von Berlinerblau, schön blau gefärbt. Selbstverständlich muß hierbei das Papier noch so viel Feuchtigkeit besessen haben, daß eine chemische Reaktion eintreten konnte. Soll das Dokument übrigens nicht nur leserlich, sondern auch als solches aufbewahrt werden, so ist es notwendig, ihm die etwa noch anhaftende Salzsäure zu entziehen. Es geschieht dies, indem man das Papier zuerst in eine 1—2proz. Lösung von Natriumkarbonat und dann wiederholt in reines Wasser eintaucht. Nach dem Abtropfen trocknet man es zwischen Fließpapier, mit Hilfe eines warmen Plätteisens, gut aus.

Eine dritte Methode bewirkt das Leserlichmachen der vergilbten Schriftzüge dadurch, daß das Eisensalz in schwarzes Schwefeleisen übergeführt wird. Diese Methode ist am ungefährlichsten, aber die mit ihr wieder erhaltenen Schriftzüge blassen in verhältnismäßig kurzer Zeit wieder ab, indem das entstandene, ungemein fein verteilte Schwefeleisen rasch wieder oxydiert wird. Man verfährt folgendermaßen:

Auf dem Boden eines nicht zu hohen Kastens werden einige Schälchen mit Schwefelammon aufgestellt; einige Zentimeter über diesen ist ein mit dünner Gaze bespannter Rahmen angebracht. Auf diesen Rahmen wird das vorher mit einem nassen Schwamm angefeuchtete Schriftstück gelegt und nun der Kasten der Beobachtung wegen mit einer Glastafel völlig bedeckt. Nach einiger Zeit werden die Schriftzüge so deutlich hervortreten, daß sie mit Leichtigkeit zu lesen und abzuschreiben sind. Die Dunkelfärbung der Schriftzüge verschwindet allerdings wieder, doch läßt sich das Verfahren ohne Beschädigung des Papiers wiederholen.

Bei Schriftstücken neueren Datums kann es sich auch um Teerfarbstoff- oder um Chromtinten handeln. Bei ersteren ist, sobald die Schrift unleserlich geworden, alle Mühe vergeblich; eine Auffrischung ist vollkommen ausgeschlossen. Anders liegt die Sache bei den Chromtinten. Ob man eine solche vor sich hat, davon kann man sich leicht durch ein Betupfen mit Essig oder verdünnter Essigsäure überzeugen. Ist das Blauholzextrakt der Chromtinte noch nicht vollständig zerstört, so wird man ein Rotwerden der Schriftzüge bemerken. Ist hierdurch eine Blauholztinte, einerlei ob Chrom- oder Eisentinte, konstatiert, so überfährt man die Schriftzüge mittels Pinsels mit einer Lösung aus 1,0 gelbem Kaliumchromat in 100,0 Wasser.

Beizen.

Holzbeizen.

Die Holzbeizen dienen zur Nachahmung teurer Holzarten, indem man billigem Fichten- oder Ahornholz die Färbung anderer Hölzer verleiht. Es darf aber bei einer solchen Nachahmung die Farbe nicht nur auf der Oberfläche liegen, sondern muß möglichst tief in das Holz eindringen, damit dies abgeschliffen und poliert werden kann. Die Beizen beruhen vielfach nicht nur auf dem Eindringen der Farbstoffe in die Poren des Holzes, sondern in der Bildung der Farbe erst in den Poren selbst, teils durch den nie mangelnden Gerbstoffgehalt des Holzes, teils durch Auftragen einer zweiten Beizflüssigkeit, die mit der ersten neue, gefärbte Verbindungen bildet.

Außerdem verwendet man auch spirituslösliche Teerfarbstoffe, die man in Spiritus (95%) auflöst. Man verwendet je nach der Ausgiebigkeit des Farbstoffes 10,0—40,0 auf 1 l Spiritus und löst den Farbstoff, indem man das Gemisch auf dem Wasserbade vorsichtig bis zum Kochen erhitzt, eine kurze Zeit im Kochen erhält, dann abkühlen läßt und filtriert. Ganz bestimmte Teerfarbstoffe, die wasserlöslich sind, hat man nur in Wasser aufzulösen. Außer diesen sind noch hauptsächlich farbige Holzbeizen im Handel, die als Grundstoff eine wässerige Borax-Schellack-Lösung haben. In dieser Lösung ist dann der entsprechende Teerfarbstoff aufgelöst. Die Borax-Schellack-Lösung wird hergestellt aus

Schellack . . . . 55,0 Borax 30,0
Wasser 500,0

Braune Beizen. Nußbaumbeizen.

a) Kasselerbraun . . . . . . 100,0 Salmiakgeist. 300,0
Spiritus . . . . 100,0 Wasser . . . . 600,0.

Das Kasselerbraun wird in einer Flasche zuerst mit Spiritus und dann mit dem Salmiakgeist übergossen, durchgeschüttelt und beiseite gesetzt. Nach einigen Stunden fügt man das Wasser hinzu, läßt unter öfterem Umschütteln einige Tage stehen und filtriert.

Die Beize ist vollständig haltbar und liefert sehr schöne Nußbaumfarben.

b) Kasselerbraun . . . . . . 60,0 kalzinierte Soda 25,0
Wasser 1000,0
werden $^1/_2$ Stunde zusammen gekocht.

c) Das Holz wird mit einer konzentrierten Kaliumpermanganatlösung 1—2 mal überstrichen, nach dem Trocknen geölt und poliert.

d) Man bestreicht zuerst mit einer 10 proz. Lösung von Walnußschalenextrakt und, wenn das Holz halb getrocknet, mit einer schwachen Kaliumdichromatlösung.

e) Man reibt Alizarin 7,5 mit Wasser 100,0 an und fügt so viel Salmiakgeist hinzu, daß die Flüssigkeit stark nach diesem riecht.

f) Dunkelbraun:
Man bestreicht zuerst mit einer etwa 10 proz. Lösung von Manganchlorür oder Mangansulfat und, wenn diese eingezogen, mit einer dünnen Lösung von gelbem Kaliumchromat in Wasser. Je nach der Konzentration der Lösungen kann die Farbe modifiziert werden.

Eichenbeize. Nach Capaun-Karlowa. **Eichen-Antik-Beize.**

a) Katechu . . . . 1000,0 Wasser 2000,0
werden gekocht, die Lösung durchgeseiht, etwa auf die Hälfte eingedampft und dann vermischt mit einer Lösung aus
Kaliumdichromat . . . . 80,0 Wasser . . . . 800,0.

b) Wässeriges Bohnerwachs . 950,0 ungebr. Terra di Siena . . 50,0.
Das hierzu verwandte Bohnerwachs muß eben flüssig sein.

c) Dunkelbraun:
Man verdünnt Salmiakgeist mit der doppelten Menge Wasser und trägt diese Flüssigkeit mit einem Pinsel auf, schleift sorgfältig nach und streicht nach völligem Verdunsten des Ammoniaks eine Lösung von
Eisenvitriol . . . . 2,0 in Wasser 1000,0
auf.

d) Man setzt das Eichenholz Ammoniakdämpfen aus, indem man in einem geschlossenen Raum Schalen mit Salmiakgeist aufstellt. Darauf streicht man mit Eisenvitriollösung ein.

Graue Holzbeize.

a) Das Holz wird zuerst zweimal mit einer Lösung aus
Silbernitrat . . . . 12,0 Wasser 980,0,
darauf mit Salzsäure, schließlich mit Salmiakgeist bestrichen und nun im Dunkeln getrocknet.

b) Man bestreicht das Holz mit einer Lösung von
Pyrogallol . . . . 4,0 in Wasser 96,0,
und beizt darauf mit einer 3—4 proz. Eisenvitriollösung nach.

c) Man bestreicht das Holz mit einer Lösung von
wasserlöslichem Nigrosin . 0,5 in Wasser . . . . 100,0.

Grüne Holzbeize.

a) Eine schöne graugrüne Farbe erzielt man, wenn das Holz zuerst mit einer Auflösung von Pyrogallol 1,0 in Wasser 20,0, und nach dem Trocknen mit einer Auflösung von Anilingrün 1,0 in Weingeist 12,0 bestrichen wird.

b) Um dunkelgrün zu beizen, löst man 10 g Indigokarmin in 50 g Wasser, dann 20 g reine Pikrinsäure in kochendem Wasser und mischt beide Lösungen.

Mahagonibeize.

a) Zuerst wird das Holz mit Salpetersäure, die man auch mit 2 T. Wasser verdünnt, vorgebeizt und nach dem Trocknen mit folgender Lösung bestrichen:

Alkannawurzel	50,0	Aloe	75,0
Drachenblut	75,0	Spiritus	1000,0.

Die Flüssigkeit wird nach mehrtägiger Digestion filtriert.

b) In einer Porzellanschale wird Salpetersäure erhitzt, dann eine etwa gleiche Gewichtsmenge Aloe ganz allmählich eingetragen und darauf das Ganze mit der 3—4fachen Menge Wasser verdünnt.

Die Operation muß im Freien vorgenommen werden, da sich bei der Einwirkung der Salpetersäure auf die Aloe (es bildet sich Pikrinsäure) sehr giftige Dämpfe von Stickstoffdioxyd usw. bilden.

Die entstandene Lösung wird nach dem Erkalten abgegossen und ist vollkommen haltbar.

c)

Rotholzextrakt	100,0	Kaliumkarbonat	10,0
Wasser	900,0	Eosin	1,0—3,0.

d)

Gelbholzextrakt	15,0	kalzinierte Soda	25,0
Rotholzextrakt	4,0	Wasser	1000,0

werden 1/2 Stunde zusammen gekocht.

Palisanderbeize.

Man bereitet die Grundbeize nach der Mahagonibeize c, setzt aber statt des Eosins

Fuchsin	40,0	Anilinblau, wasserlöslich	5,0

hinzu. Diese Beize muß beim Gebrauch verdünnt werden.

Schwarze Beizen. Ebenholzbeize.

a)

Blauholzextrakt	100,0	holzessigs. Eisenlösung	500,0
Wasser	200,0	Holzessig	200,0.

Die Beize kann vorrätig gehalten, muß jedoch vor dem Gebrauch umgeschüttelt werden. Das Holz wird ein- oder zweimal damit getränkt und nach 24 Stunden geölt.

b) Gutes dichtes Holz wird zuerst mit einer Lösung aus

Kupfervitriol	10,0	Kaliumchlorat	10,0
Wasser	980,0		

bestrichen, und nach dem völligen Eintrocknen mit einer zweiten Lösung, bestehend aus

salzsaurem Anilin	20,0	Spiritus	80,0.

Das Holz färbt sich alsbald durch die Bildung von Nigrosin tiefschwarz und kann, da die Farbe tief eindringt, sehr gut geschliffen werden.

Selbstverständlich lassen sich auch noch eine große Zahl anderer Farben, z. B. Blau, Gelb, Grün, Rot usw., auf hellfarbiges Holz auftragen, und man wählt hier, der Haltbarkeit wegen, möglichst dauerhafte Pigmente, entweder, wie schon erwähnt, lichtbeständige Teerfarbstoffe oder für Blau Indigokarmin; für Gelb Pikrinsäure oder Gelbbeerenauszug; für Grün Mischungen aus Blau und Gelb; für Rot ammoniakalische Karminlösung oder Rotholzauszug usw. usw.

Derartige bunte Farben werden vielfach benutzt zur Nachahmung von sog. Intarsien (eingelegte Holzarbeit). Sollen solche Arbeiten hergestellt werden, so ist es notwendig, das Holz für diesen Zweck vorzubereiten, damit die aufgetragenen Farben nicht auslaufen. Gutes, dichtes, möglichst weißes Holz wird geschliffen und zuerst wiederholt mit einer heißen Gelatinelösung und nach dem Trocknen mit einer Lösung von

Zinnsalz	15,0	Alaun	15,0
Salzsäure	3,0	Wasser	67,0

ebenfalls wiederholt bestrichen.

Die beiden Lösungen dienen dazu, das Auslaufen der aufgetragenen Farben zu verhindern und diese zugleich auf der Holzfaser festzubeizen.

Die Zeichnung wird mit der Feder oder dem Pinsel aufgetragen und nach dem Trocknen mit einem sehr hellen Lack überzogen oder mit weißer Politur poliert.

Hornbeizen.

Um Horn schwarz zu beizen, legt man es in eine Mischung aus gleichen Teilen Bleiglätte und frisch gelöschtem Kalk, mit schwacher Kali- oder Natronlauge zu einem dünnen Brei angerührt. Die Schwefelverbindung des Horns bildet mit dem Blei schwarzes Schwefelblei. Nach hinreichender Einwirkung wird das Horn abgespült, geölt und dann poliert.

Läßt man die Einwirkung obiger Bleikalkmischung auf das Horn nur kurze Zeit dauern, so tritt nur eine mehr oder minder starke Bräunung ein. Hierauf beruht die Nachahmung des Schildpatts. Der Bleikalk wird hierbei nur mit so viel Lauge angerührt, daß er eine knetbare Masse bildet. Diese wird in Streifen und Flecken auf die Hornplatten aufgedrückt und nach beliebiger Zeit, die nur die Erfahrung lehren kann, abgespült. Gewöhnlich läßt man dann die ganze Hornplatte noch eine sehr kurze Zeit in einer Bleikalkmischung liegen, um dem Ganzen einen gelblichen Grundton zu verleihen.

Horn kann auch dadurch schwarz gebeizt werden, daß man es in heiße konzentrierte Bleizuckerlösung legt, nach mehreren Stunden gründlich abwäscht und darauf in Schwefelleberlösung so lange hineinlegt, bis Schwärzung eingetreten ist.

In ähnlicher Weise läßt sich aus dem Horn auch Perlmutter künstlich nachahmen. Hierzu wählt man helle, möglichst ungefärbte Hornplatten; diese werden in der oben angegebenen Weise schwarz gebeizt. Nach dem Abspülen wird das schwarze Horn kurze Zeit in mäßig starke Salzsäure eingetaucht. Das schwarze Schwefelblei wird hierbei zersetzt und in Bleichlorid verwandelt, das sich, weil unlöslich, in den Schichten des Hornes ablagert. Nach dem Polieren zeigt dieses einen schönen Perlmutterglanz.

Dieser Effekt kann noch bedeutend erhöht werden, wenn die Hornmasse vor dem Polieren in Teerfarbstofflösungen eingetaucht wurde. Eine derartige Perlmutternachahmung erfordert allerdings einige Übung und gelingt überhaupt dann nur wirklich schön, wenn der Schnitt der Hornplatten ein richtiger ist. Die Schichten der Hornsubstanz müssen in möglichst horizontaler Richtung verlaufen. Genau so kann auch Perlmutter selbst behandelt werden, wenn die Glasur der Muschel abgesprungen ist. Als Farbstoff wählt man meistens Anilinblau, von dem eine ganz geringe Menge in Spiritus aufgelöst wird, etwa 0,5 g auf 100,0.

Metallbeizen.

Beim Arbeiten mit Metallbeizen hat man große Vorsicht anzuwenden und sich vor den dabei auftretenden Dämpfen, vor allem Stickstoffdioxyd, zu hüten. Bei der Abgabe sind die gesetzlichen Bestimmungen, wie sie die Giftverordnung vorschreibt, zu beachten.

Aluminium zu mattieren.

Nach vollständiger Reinigung der Gegenstände legt man sie so lange in Natronlauge, bis sich reichliche Gasblasenbildung auf den Gegenständen zeigt. Darauf spült man die Gegenstände ab, beizt sie mit Salpetersäure und spült wiederum reichlich ab.

Brünieren von Gewehrläufen, Stahl.

a) Die Gewehrläufe werden mit Schmirgel fein poliert und dann ein- bis zweimal mit sog. Antimonbutter (Liquor stibii chlorati) abgerieben. Ist die Farbe hinreichend dunkel, wird mit Wasser abgespült und dann mit Leinölfirnis oder Bohnerwachs abgerieben. Benutzt man letzteres, so muß mit einem trocknen Leder nachgerieben werden.

b) Nach Dieterich:

1. Eisensesquichloridlösung 14,0 Quecksilbersublimat . . . 3,0
Kupfervitriol . . . . . . 3,0 rauchende Salpetersäure . 3,0
Wasser . . . . 80,0.

2. Schwefelkalium . . . . 10,0 Wasser . . . . 900,0.

Mit 1 wird der vorher gut abgeschmirgelte Lauf zwei- bis dreimal mit einem Schwämmchen oder weichem Fischhaarpinsel angestrichen, nach jedem Anstrich, um das Trocknen zu verlangsamen, in einen kühlen Raum gestellt und vor jedem neuen Anstrich mit der Stahldrahtbürste tüchtig bearbeitet. Scheint der Lauf dunkel genug, so legt man ihn in das Bad 2, läßt ihn 20 bis 30 Minuten darin, wäscht dann mit warmem Wasser und zuletzt mit Seifenwasser ab. Schließlich reibt man den trockenen Lauf mit Leinölfirnis ein.

Die besten Resultate erzielt man bei diesem Verfahren, wenn man die durch Korke verschlossenen Gewehrläufe in die auf 30—40° C erwärmten Bäder einlegt und darin wenigstens 30 Minuten liegen läßt.

c) Kupfervitriol 30,0
löst man in Wasser 250,0
und fügt der Lösung
Salzsäure . . . . 60,0 Salpetersäure 10,0
und schließlich Weingeist 40,0
zu.

Hiermit bestreicht man vorsichtig den völlig fettfreien, abgeschmirgelten Lauf und wiederholt dies nach einigen Stunden, und zwar so oft, bis der gewünschte Ton einigermaßen erhalten ist. Nun läßt man einige Tage beiseite stehen und wiederholt dasselbe Verfahren.

Für sämtliche Verfahren ist zu beachten, daß man die zu brünierenden Teile gut durch Einlegen in heiße Natriumkarbonatlösung entfetten muß und sie während der Brünierung niemals mit den bloßen Fingern, sondern nur unter Anwendung von Watte anfassen darf. Vor jedem neuen Anstrich muß der Gegenstand mit einer feinen Stahldrahtbürste gründlich bearbeitet werden, und ist das Verfahren schließlich beendet, muß vor dem Einreiben mit Leinölfirnis sorgfältig mit heißem Wasser nachgespült werden.

d) Eisenchloridflüssigkeit . . 20,0 flüssige Antimonbutter . . 20,0
Gallussäure . . . . 10,0 Wasser . . . . 50,0.

e) Für verzierte, damaszierte Teile.
Kupfervitriol . . . . . . 2,0 Wasser 250,0
Salzsäure . . . . 0,5 Salpetersäure 7,5
Weingeist . . . . 7,5.

f) 1. Rauchende Salpetersäure 2,0 destilliertes Wasser . . . 98,0.
2. Salpetersaures Silber . . 1,0 destilliertes Wasser . . . 99,0.
Lösung 1 wird so oft unter jedesmaliger Behandlung mit der Stahldrahtbürste aufgestrichen, bis der Lauf gründlich oxydiert ist. Darauf pinselt man Lösung 2 mehrere Male unter genügender Belichtung auf.

Brünieren von Kupfer.

a) Nach Dieterich:
Das zu brünierende Kupfer wird mit Glaspapier blank geputzt, über Kohlenfeuer stark angewärmt und mit folgender Lösung bestrichen:
Kristallisiert. Kupferazetat 5,0 Chlorammon 7,0
verdünnte Essigsäure . . 3,0 Wasser . . . . 85,0.
Schließlich wird mit Bohnerwachs abgerieben.

b) Nach Dieterich:
Man taucht die ganz blanken Gegenstände in eine kochende Lösung von
Natriumsulfantimoniat (Schlippesches Salz) 10,0
Wasser 120,0,
spült ab und trocknet.
Um die Gegenstände ganz blank zu bekommen, erhitzt man sie unter Zutritt von Luft eine Zeitlang und legt sie dann in verdünnte Schwefelsäure (1 + 10). Hierauf bringt man sie wenige Augenblicke in ein Gemisch von
Kochsalz . . . . 100,0 Schwefelsäure 100,0
Salpetersäure 200,0
und spült schnell und gründlich mit Wasser ab.

Eisen blau zu färben. (Nach Ph. Ztg.)

Man löst 140,0 Natriumthiosulfat in 1 l Wasser, fügt eine Lösung von 35,0 Bleizucker in 1 l Wasser zu und legt die vollkommen entfetteten und blank geputzten Eisenstücke in die Mischung.

Eisen mit schwarzem Überzug zu versehen.

a) Die Eisenbleche bzw. die eisernen Gegenstände werden zuerst gut gereinigt und dann in geschmolzenen und bis etwa 100° C erwärmten Ozokerit (ungereinigtes Zeresin) getaucht. Nach dem Abtropfen entflammt man den anhaftenden Ozokerit und läßt abbrennen. Es entsteht ein schöner, schwarzer Überzug, der der Einwirkung der Atmosphäre vollständigen Widerstand leistet und auch von Säuren und Alkalien nicht angegriffen wird. Für Gefäße, die saure und alkalische Flüssigkeiten aufnehmen sollen, ist eine Wiederholung der Operation zu empfehlen.

b) Auch für Kupfer:
Kupfernitrat . . . . . . 70,0 Weingeist 30,0
werden unter Erwärmen so oft aufgetragen, bis der Ton erreicht ist.

c) Mattschwarz für Stahl nach Dr. Bersch:
Quecksilberchlorid . . . . 25,0 Salmiak. 25,0
löst man in Wasser . . . . 1000,0.
Nach dem Absetzen filtriert man.

Gold blank zu beizen.

Entwässertes Kochsalz . . 100,0 Natriumnitrat 250,0
mischt man, fügt Wasser 30,0
hinzu und erhitzt die Mischung bis zur Trockne. Dann löst man in
rauchender Salzsäure (spez. Gew. 1,19 = 37—38%) 175,0
auf und erhitzt bis Chlorgasgeruch zu beobachten ist. In diese Lösung taucht man die Gegenstände ein und hält dabei die Flüssigkeit in Bewegung.

Messing braun bis schwarz zu färben.

(Siehe auch S. 431, Messing schwarz zu beizen.)

a) Um schöne Färbungen des Messings in Schwarz zu erzielen, die man nach Belieben bis zu einem lichten Braun abtönen kann, empfiehlt Pfeiffer die Anwendung einer ammoniakalischen Kupferlösung, die durch Lösen von 1 T. Kupfernitrat in 2 T. Salmiakgeist vom spez. Gew. 0,960 unter Kühlung erhalten wird. Die in dieses Bad gelegten, sorgfältig gereinigten (dekapierten) Messinggegenstände nehmen zunächst einen hellen Ton an, der allmählich, oft erst nach mehreren Stunden, bis zu tiefem Schwarz vorschreitet. Man kann die Gegenstände in beliebigen Zeiträumen aus dem Bade herausnehmen, waschen und trocknen, um nach Erlangung des gewünschten Farbentons die Behandlung abzubrechen. Durch Einbürsten von wenig Wachs oder Vaselin erhält die Färbung Glanz. Durch Eintauchen des gefärbten Stückes in ganz verdünnte Salzsäure wird der aus Kupferoxyd gebildete Überzug allmählich aufgelöst, wobei neue, hellere Farben von großer Schönheit auftreten, die man nach Belieben festhalten kann, wenn man die Behandlung im geeigneten Augenblick unterbricht.

Die so erhaltenen Färbungen, die sich übrigens je nach der Zusammensetzung der Legierung verschieden gestalten, erinnern lebhaft an diejenigen, die an den japanischen Bronzen geschätzt werden, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Farben auf den letzteren auf ähnliche Weise erzeugt werden.

b) Nach Müller:
Man reinigt die Gegenstände und beizt sie mit verdünnter Schwefelsäure vor. Darauf bringt man sie in eine auf 100° erhitzte 5 proz. Natronlauge, der 1% gepulvertes Kaliumpersulfat zugesetzt ist, und bewegt sie etwa 5 bis 10 Minuten hin und her. Hört die Sauerstoffentwicklung auf, so fügt man wiederum 1% Kaliumpersulfat hinzu. Darauf spült man ab, trocknet und reibt die Gegenstände kräftig. Die Temperatur des Bades darf nicht unter 70° sinken. Das Bad ist wiederholt zu verwenden, nur muß stets von neuem wieder Kaliumpersulfat zugesetzt werden. Mit dieser Beize wird eine schöne Schwarzfärbung erzielt.

Messing- und Kupfergegenstände zu bronzieren. Nach Dr. Kaiser.

Man sättigt Salmiakgeist 20,0 mit Essig und versetzt die Lösung mit essigsaurem Kupferoxyd (Grünspan) 10,0 und Chlorammon 6,0. Mit dieser Flüssigkeit werden größere Gegenstände bestrichen, nachdem sie von Fett und anderen Verunreinigungen befreit sind; die Operation ist zu wiederholen, bis der gewünschte Farbenton erreicht ist; das Trocknen geschieht bei Zimmertemperatur.

Kleinere Gegenstände werden in einem Bad der Flüssigkeit bis nahe zum Sieden unter beständigem Umrühren erhitzt. Ist die gewünschte Färbung erreicht, so gießt man die Lösung ab und ersetzt sie durch heißes Wasser und wiederholt das Abspülen noch zweimal unter Umrühren. Das Trocknen geschieht am besten durch Sägespäne.

Messing bunt zu färben. Nach Metallarbeiter.

a) Man kocht in

Wasser	400,0	Kupfervitriol	20,0
unterschwefligs. Natrium	20,0	Weinstein	10,0.

Das Messing wird zuerst rosa, dann blau; fügt man noch schwefelsaures Eisenoxydammon 20,0 und unterschwefligsaures Natrium 20,0 hinzu, so wechseln die Farben von Gelb nach Rosa und Blau; nach dem Blau kommt wieder Gelb und schließlich entsteht ein schönes Grau.

b)

Wasser	250,0	Weinstein	5,0
Kupfervitriol	5,0		

dazu unterschwefligsaures Natrium 13,0 in 15 l Wasser gelöst. Es scheidet sich Schwefel aus und auf dem Messing entstehen Iris-(Regenbogen-)Farben.

c)

Wasser	250,0	Kaliumchlorat	5,0
kohlensaures Nickeloxyd	2,0	Nickelchlorid	5,0

geben nach längerem Kochen eine braungelbe Farbe, die schön rot schillert.

Messing dunkelgrünbraun zu machen
(mit Patina zu überziehen, alt zu machen). Nach Buchner.

Kupfernitrat 20,0
löst man in Wasser 80,0,
ferner
Zinknitrat . . . . 20,0 in Wasser 80,0,
mischt die Lösungen und fügt
Wasserstoffsuperoxyd (10 Volumproz.) . . 100,0
hinzu. Mit dieser Lösung bestreicht man die Gegenstände, läßt trocknen, spült mit Wasser ab, trocknet in Sägespänen und reibt mit Leinölfirnis ein.

Messing matt zu brennen.

Reine Salpetersäure	46,0	reine Schwefelsäure	47,0
Ammoniumchlorid	3,0	Zinksulfat	4,0.

Messing schwarz zu beizen. (Siehe auch S. 430.)

a) Nach Zeitschr. f. angew. Chemie:

Kupferkarbonat	100,0	Salmiakgeist	750,0
Wasser	150,0.		

Die zuvor gereinigten Metallgegenstände werden in die kalte Lösung gehalten, abgewaschen und getrocknet.

b) Nach D. Met.- u. Ind.-Ztg.:

Man löse	reinstes Kupfersulfat	100,0
in heißem	Wasser	100,0
ferner	reinstes Natriumbikarbonat	100,0,
in lauwarmem	Wasser	500,0.

Nun schütte man die Kupfersulfatlösung in ein Gefäß, das einen Fassungsraum von mindestens $1^1/_2$ l hat und füge in ganz kleinen Mengen die Natriumbikarbonatlösung hinzu. Würde man zu große Mengen auf einmal zusetzen,

so würde die Flüssigkeit überschäumen. Darauf läßt man 12 Stunden absetzen und gießt dann vorsichtig die über dem Niederschlag befindliche Flüssigkeit ab, läßt nochmals 2 Stunden absetzen, entfernt wiederum die noch vorhandene Flüssigkeit und löst jetzt den erhaltenen Niederschlag in

Salmiakgeist (0,910) 300,0

auf, indem man 48 Stunden beiseite setzt und öfter umschüttelt. Zum Gebrauch erwärmt man die Beize auf 40—50°, taucht die Messinggegenstände unter beständigem Bewegen ein paar Sekunden in die Beize, spült in Wasser leicht ab, bringt wiederum bis zu 1 Minute in die Beize, spült nun gründlich mit Wasser und trocknet mit Sägespänen.

c) Man taucht die Gegenstände in eine Lösung von

arseniger Säure	75,0	Schwefelsäure	40,0
Salzsäure	150,0	Wasser	1000,0.

Giftverordnung Abt. 1.
Siehe auch Metallbeize mattschwarz.

Messing silberfarben zu beizen.

In einem gut glasierten Gefäße werden Weinstein 46,0 und Brechweinstein 4,0 in heißem Wasser 1000,0 gelöst, der Lösung Salzsäure 50,0, granuliertes oder gepulvertes Zinn 125,0 und gepulvertes Antimon 30,0 zugegeben. Man erhitzt das Ganze zum Kochen und taucht die zu überziehenden Gegenstände ein. Nach höchstens halbstündigem Kochen sind diese mit einem schönen, harten und dauerhaften Überzug versehen.

Metallbeizen, graue.

a) Nach Zeitschr. f. Industr.-Kunde:

Eine bewährte Vorschrift für eine schwarzgraue Beize ist folgende: Rohe Salzsäure 1000,0, arsenige Säure, fein gestoßen 60,0, Antimonchlorür 30,0, Hammerschlag, fein gestoßen 150,0. Man fügt alle Bestandteile zur Salzsäure, erwärmt das Gemisch auf etwa 70—80° C und erhält es während einer Stunde auf dieser Temperatur. Bei öfterem guten Durchrühren wird der größte Teil der arsenigen Säure gelöst, wonach die Beize gleich nach dem Erkalten gebrauchsfertig ist. Wenn die Beize nicht gleich gebraucht werden soll, kann die Erwärmung der Salzsäure fortfallen. Das Gemisch bleibt dann etwa 24—36 Stunden stehen und wird von Zeit zu Zeit gut durchgeschüttelt.

Für den Gebrauch genügt in den meisten Fällen ein zweimaliges Eintauchen (je höchstens 15 Sekunden) des durchaus fettfreien Gegenstandes. Dieser muß vor dem zweiten Eintauchen mit Wasser abgespült und mit weicher Leinwand gut abgetrocknet werden. Jeder auf der Metallfläche befindliche Wassertropfen erzeugt einen Flecken. Sprenger empfiehlt, nach erfolgter Färbung die Gegenstände zuerst in schwacher Sodalösung und dann in viel Wasser abzuspülen und darauf in Sägespänen zu trocknen. Der gleiche Effekt wird auch ohne Sodalösung erreicht.

Die Beize ist verwendbar zur Färbung ganzer Instrumente. Die grauschwarze Färbung tritt bei allen nachstehend genannten Metallen und Legierungen ohne wesentliche Verschiedenheit auf: Silber, Kupfer, sowie Kupfer-Zink- und Kupfer-Zinn-Legierungen (Messing, Bronze, Rotgüsse, gegossen und gewalzt), ferner Neusilber, Arsenkupfer, Arsenbronze, Phosphorbronze und Lötzinn. Die Beize ist schlecht verwendbar für Aluminium- und Siliziumbronze, gar nicht wirksam bei Nickel, Aluminium und Zink. Eine Lackierung der gefärbten Gegenstände ist nicht unbedingt notwendig; dies richtet sich lediglich nach der Verwendung des Instrumentes.

b) Hellgrau (stahlgrau):

Man löst Eisenvitriol 83,0 und gepulverte arsenige Säure 83,0 in roher Salzsäure 1000,0. (Herstellungsweise wie bei a.)

Die Verwendungsart ist dieselbe wie bei a, sowohl für die dort angegebenen Metalle als auch in der Art und Weise der Anwendung, nur muß das Eintauchen unter Umständen öfter wiederholt werden. Der Gegenstand muß auch hierbei vor jedem neuen Eintauchen abgespült und gut abgetrocknet werden.

Metallbeize, mattschwarz. (Schwarzbrennsäureersatz.) Nach Bollert.

Sie besteht aus salpetersaurem Kupfer 500,0, Weingeist (von etwa 90%) 150,0. Die Lösung des Salzes nimmt ziemlich lange Zeit in Anspruch; es empfiehlt sich daher, das Salz in irdenem Gefäß über schwachem Feuer unter Umrühren zu schmelzen, dann vom Feuer zu nehmen, den Weingeist hinzuzufügen und schließlich das Gefäß zur Verminderung der Alkoholverdampfung kalt zu stellen.

Man tut gut, die zu beizenden Metallstücke stets kalt in die Beize zu bringen. Bei heißen Stücken vermindert sich durch Verdampfung der Alkoholgehalt, während bei wiederholtem Eintauchen solcher Gegenstände der bereits erhaltene Überzug stellenweise abspringt, wodurch die Ungleichmäßigkeit der Färbung in stärkerem Maße hervorgerufen wird. Die Beize ist brauchbar für Kupfer-Zinn-Legierungen, Neusilber, Arsenkupfer, Arsen-, Aluminium-, Silizium- und Phosphorbronze. Aluminium und Nickel werden fast gar nicht gechwärzt. Die Färbung wird bei Zink nicht gut; außerdem wird dieses Metall durch die hohe Erwärmung so weich, daß höchstens starke Gußstücke in dieser Weise behandelt werden können.

Stahl zu ätzen, mit Zeichnungen zu versehen.

Man übergießt den Gegenstand mit flüssig gemachtem Paraffin oder mit Asphaltlack, und zwar mit genügend dicker Schicht, kratzt die Zeichnung sehr sauber in die Überzugsschicht hinein, so daß der Stahl hier freigelegt wird, und überstreicht mit Salpetersäure. Den Asphaltlack löst man schließlich durch Terpentinöl auf.

Weißblech zu verzieren.

Erhitzt man Weißblech in horizontaler Lage so weit, daß das Zinn zu schmelzen beginnt, und bespritzt es dann mit kalter Salzsäure, so entstehen, von den Tropfen ausgehend, strahlenförmige Kristallbildungen. Nach dem Erkalten wird das Blech geputzt und mit durchsichtigem, farbigem Lack überzogen.

Zinkblechgegenstände zu färben.

Die Gegenstände sind 2—3 Minuten in ein Bad zu bringen, das man durch Auflösen von Nickelammonsulfat 60,0 und Salmiak 60,0 in 1 l Wasser bereitet hat. Die Gegenstände werden erst dunkelrot, gelb, dann braun, purpurrot und indigoblau. Die mit diesem Überzug versehenen Gegenstände halten leichtes Bürsten, Kratzen und Abwischen sehr gut aus.

Zinn ein altes Aussehen zu geben.

Man reinigt die Gegenstände von Fett, bestreicht sie mit einer Lösung von Antimonchlorür, reibt sie nach dem Eintrocknen vorsichtig ab und schließlich mit etwas Öl nach.

Metallische Überzüge für Glas und Metall.

Bei der Abgabe sind die Bestimmungen, wie sie die Giftverordnung vorschreibt, zu beachten.

Platinierung von Glas.

Ein Verfahren, um Glas zu platinieren, d. h. es mit einer Platinschicht zu belegen, so daß es sowohl als Spiegel, wie als durchsichtiges Glas benutzt werden kann, besteht nach dem „Sprechsaal" in folgendem: Man vermischt einerseits Platinchlorid gut mit Lavendelessenz (ätherischem Lavendelöl), anderseits stellt man ein Flußmittel, bereitet aus borsaurem Blei und Bleioxyd mit Lavendelöl, dar. Beide Gemenge werden zu einem Teige zusammengerührt, und wenn dieser eine ganz gleichförmige Masse bildet, mittels eines feinen Pinsels auf die eine Seite des Glases aufgestrichen. Trocken geworden, wird das Glas in einer Muffel bei niedriger Rotglut gebrannt.

Vergoldung.

a) Auf nassem Wege (nach Journ. d. Goldschmiedekunst):

Man löst Gold 100,0 in Königswasser, verdampft bis nahe zur Trockne, um die überschüssige Säure zu entfernen, und verdünnt dann die Lösung auf 1 l. Anderseits werden Ferrozyankalium (gelbes Blutlaugensalz) 300,0, Kaliumkarbonat 100,0 und Salmiak 50,0 in ungefähr 3 l Wasser gelöst. Man erwärmt die Lösung auf 30—40° und setzt allmählich und unter Umrühren 200 ccm von der obenerwähnten Goldlösung hinzu. Nun läßt man die Flüssigkeit 20—30 Minuten kochen, filtriert von dem ausgeschiedenen Eisenoxyd ab, verdünnt das Filtrat auf 5 l und setzt schließlich etwas Zyankalium zu. War das Bad einige Zeit in Verwendung, so setzt man wiederholt 200 ccm der obigen Goldlösung zu und verfährt wie schon oben erwähnt.

b) Natriumphosphat 60,0 werden in destilliertem Wasser 700,0 gelöst; ebenso bereitet man eine Auflösung von Goldchlorid 2,5 in destilliertem Wasser 150,0 und ferner eine solche von Natriumbisulfit 10,0 und Zyankalium 1,0 in Wasser 150,0. Zuerst werden die beiden ersten Lösungen langsam miteinander vermischt und später die dritte hinzugegossen. Die Gegenstände werden in das Goldbad bei 50—70° gebracht.

Es ist aber auch hier unerläßlich, eine vollständig blanke, fettfreie Metalloberfläche vorher herzustellen, was durch Behandeln mit Laugen und Abspülen mit reinem Wasser und Weingeist oder Äther geschieht.

Während des Erwärmens in der Lösung werden die zu vergoldenden Gegenstände mit Zinkstäben in Verbindung gebracht.

c) Von Glas (nach J. v. Liebig):

Man löst reines Gold in Königswasser, setzt auf je 1,0 Gold 0,292 Chlornatrium hinzu, dampft bis zur Trockne ein und erhitzt vorsichtig zur Entfernung aller freien Säure. Man löst dann in so viel Wasser, daß in 100 ccm Flüssigkeit Gold 1,0 enthalten ist.

Man bereitet sich nun zwei Flüssigkeiten; die eine, indem man von dieser Goldlösung 50 ccm mit 20 ccm Natronlauge von 1,035 spez. Gew. und 300 ccm Wasser mischt und diese Flüssigkeit auf 250 ccm einkocht. — Zur zweiten Flüssigkeit nimmt man ebenfalls 50 ccm Goldlösung, 20 ccm Natronlauge, 230 ccm Wasser und stellt das Gefäß 1 Stunde lang in siedendes Wasser. Beide Flüssigkeiten werden alsdann gemischt und müssen frisch zur Vergoldung verwandt werden.

Will man nun ein Gefäß innen vergolden, so gießt man in dasselbe den zehnten Teil seines Volumeninhaltes einer Mischung von 2 T. Spiritus und 1 T. Äther, füllt es sodann mit der noch heißen Vergoldungsflüssigkeit und setzt es in ein Gefäß mit Wasser, dessen Temperatur nicht über 80° C steigen darf. Der Alkohol reduziert die Goldlösung und nach 10—15 Minuten ist die Vergoldung beendet.

Soll das in der hier gebrachten Liebigschen Originalvorschrift angegebene Auflösen des Goldes in Königswasser vermieden werden, so kann man eine Goldlösung von gleicher Stärke herstellen, indem man 1,5 Natriumgoldchlorid in Wasser 100,0 löst.

d) Von Kupfer, Silber, Messing usw. durch einfaches Abreiben:

Goldchlorür	20,0	Zyankalium	60,0
destilliertes Wasser . . .	100,0	Weinstein	5,0
Kreide	100,0.		

Mit dieser Mischung werden die vorher gereinigten und mit einer Säure abgebeizten Metallgegenstände mittels eines wollenen Lappens gut abgerieben (siehe Brünieren von Kupfer, Vorschrift b).

Bei der großen Giftigkeit dieser Mischung ist die äußerste Vorsicht geboten.

e) Von Silber mittels Pinsels:

Goldchlorid	35,0	Wasser	35,0

werden gelöst. Dann fügt man hinzu eine Lösung von

Zyankalium	105,0	Wasser	140,0.

Zu dieser Mischung setzt man so viel ganz feine Schlämmkreide, der etwas Weinstein hinzugefügt werden kann, daß ein Brei entsteht, der sich mittels Pinsels auftragen läßt. Nach dem Auftragen läßt man bei gewöhnlicher Temperatur ganz leicht abtrocknen und erhitzt dann den Gegenstand nicht zu stark, auf etwa 60—70° C. Die so erhaltene Vergoldung läßt sich nach dem Abwaschen und Trocknen noch mit dem Stein polieren. Man beachte die große Giftigkeit.

Verkupferung von Eisen.

a) Zunächst wird das betreffende Stück mit Schmirgelpapier abgerieben, hierauf in ein Bad, bestehend aus verdünnter Salzsäure (1 + 4), getaucht. Nachdem der Gegenstand mit heißem Wasser abgewaschen, wird er schließlich in Sägespäne eingelegt, die mit einem Gemisch aus Kupfersulfat 1,0, Schwefelsäure 1,0 und Wasser 40,0 getränkt wurden.

b) Eiserner Nägel usw.:

Die Nägel sind zuerst in einem Seifen- oder Sodabad von allem Fett zu befreien, dann werden sie mit reinem Wasser abgespült und mit der folgenden Mischung etwa $^1/_2$ Stunde lang durchgerührt.

Kupfersulfat	8,0	Zinksulfat	8,0
Zinnchlorid	5,0	Schwefelsäure	12,0
Wasser	$2^1/_2$ l.		

Dieses Quantum genügt für 2 kg Nägel.

Nach genügender Verkupferung werden die Nägel herausgenommen und durch Schütteln mit Sägespänen getrocknet.

c) Von Zink (nach Hager):
Kupfervitriol . . . . . . 15,0 Wasser 75,0
werden gelöst. Dieser Lösung mischt man hinzu
Zyankalium . . . . 19,0 Wasser 80,0
und mischt nun so viel weiße Tonerde hinzu, daß ein dünner Brei entsteht. Mit dieser Mischung werden die Gegenstände eingerieben, bis die Verkupferung hinreichend erfolgt ist.

Die Mischung ist stets frisch zu bereiten und muß der Giftigkeit halber mit großer Vorsicht benutzt werden.

d) Nach Bacco:
Man reinigt die Gegenstände mit verdünnter Salzsäure und bringt sie dann in folgendes Bad:

Man vermischt eine kalt gesättigte Kupfersulfatlösung mit so viel Zyankaliumlösung, bis sich der Niederschlag wieder löst, fügt der Lösung ein Zehntel bis zwei Zehntel des Volumens Salmiakgeist zu und verdünnt auf das Achtfache des Volumens mit Wasser. Man beachte die große Giftigkeit.

e) Nach Hildebrand:
Kupfervitriol . . . . . . 50,0 Salmiakgeist 50,0
Wasser 950,0
werden gelöst. Darauf fügt man der Lösung Weinsäure 80,0 und so viel Salmiakgeist hinzu, daß die Flüssigkeit eben schwach alkalisch ist.

Vernickelung.

Die zu vernickelnden Gegenstände werden zuerst in einem heißen Pottaschenbade vollständig von Fett befreit, dann mit reinem Wasser abgespült, in einer schwachen Säuremischung abgebeizt, wiederum mit Wasser abgespült und nun, unter möglichster Vermeidung des Anfassens, in das Nickelbad eingehängt. Für Nickelbäder geben wir nach Dr. Langbein folgende Vorschriften:

a) Schwefelsaures Nickeloxydulammon . . . . . 500,0 schwefelsaures Ammonium 500,0
Wasser . . . . 10 l.

b) Schwefelsaures Nickeloxydulammon . . . . . 725,0 schwefelsaures Ammonium 250,0
Zitronensäure 50,0
Wasser . . . . 10—12 l.

c) Schwefelsaures Nickeloxydulammon . . . . . 650,0 kristallis. Chlorammonium 325,0
Wasser . . . . 10—12 l.

d) Kristallis. Chlornickel . . 500,0 kristallis. Chlorammonium 500,0
Wasser . . . . 12—15 l.

e) Schwefelsaures Nickeloxydulammon . . . . . 1000,0 Borsäure 500,0
Wasser . . . . 20 l.

f) Schwefelsaures Nickeloxydulammon . . . . . 600,0 kristallisierte Borsäure . . 300,0
kohlensaures Nickeloxydul 50,0
Wasser . . . . 10—12 l.

g) Schwefelsaures Nickeloxyd 300,0 Chlorammonium 300,0
zitronensaures Kalium . . 200,0 Wasser . . . . 10—12 l.

h) Phosphorsaures Nickeloxyd 250,0 pyrophosphorsaures Natrium 750,0
Wasser . . . . 10—15 l.

i) Schwefelsaures Nickeloxydulammon . . . . . 650,0 schwefelsaures Magnesium 325,0
Wasser . . . . 10—12 l.

k) Nach dem Scientif. Americ. sollen auf folgende Weise ausgezeichnete Resultate erzielt werden: Das Bad ist zusammengesetzt aus 1000 g chemisch reinem schwefelsaurem Nickel, 750 g neutralem weinsaurem Ammonium, 5 g Gallussäure und 20 l Wasser. Das weinsaure Ammonium wird durch Sättigung einer Lösung von Weinsteinsäure mit Ammoniak dargestellt, das Nickelsalz muß neutral sein. Alles wird vorher in 3—4 l Wasser gelöst, in denen man es ungefähr 1/2 Stunde kochen läßt, hierauf wird so viel Wasser zugesetzt, bis 20 l Flüssigkeit erhalten sind, die man filtriert. Für die Vernickelung ist nur ein schwacher elektrischer Strom nötig.

l) Nach Bersch:
Man löst Nickelnitrat 10,0
in einer Auflösung von
Natriumbisulfit . . . . . 100,0 Salmiakgeist 12,0
Wasser . . . . 360,0.

m) Ohne Elektrizität:
Man reinigt die Gegenstände durch Einlegen in eine Pottaschenlösung von Fett und durch Einlegen in verdünnte Salzsäure von Rost. Darauf verkupfert man sie, wie es z. B. für Eisen angegeben ist, und bringt sie dann in eine Lösung von

Nickelammonsulfat	25,0	Nickelsulfat	15,0
Cremortartari	10,0	Kochsalz	2,5
Chlorammonium	5,0	Zinnchlorid	10,0

Wasser . . . . 500,0.

Versilberung.

a) Von Glas (Herstellung von Silberspiegeln):
Man löst 10,0 Silbernitrat in 200 ccm Wasser und setzt so viel Salmiakgeist hinzu, als gerade nötig ist, um eine klare Lösung zu bekommen. Die Flüssigkeit wird jetzt nach und nach verdünnt mit 450 ccm Kalilauge von 1,05 spez. Gew. oder Natronlauge von 1,035 spez. Gew. Den etwa entstehenden schwarzbraunen Niederschlag löst man sogleich wieder durch Salmiakgeist auf. Hierauf verdünnt man mit so viel Wasser, daß die ganze Flüssigkeit ein Volumen von 1450 ccm hat. Die Flüssigkeit wird jetzt tropfenweise mit einer verdünnten Silbernitratlösung versetzt, bis ein bleibender grauer Niederschlag (nicht nur Trübung) entsteht, und zuletzt wird so viel Wasser hinzugefügt, daß man im ganzen 1500 ccm Flüssigkeit erhält.

Zum Gelingen einer schönen Versilberung ist einmal erforderlich, daß die Flüssigkeit nicht die geringste Spur überschüssiges Ammoniak enthält und anderseits muß die Kali- oder Natronlauge vollständig chlorfrei sein.

Unmittelbar vor dem Gebrauch wird die Versilberungsflüssigkeit mit 1/8 bis 1/10 ihres Volumens einer 10proz. Milchzuckerlösung vermischt. Man macht nun eine Vorrichtung, daß das Glas einige Zentimeter über dem Boden eines passenden Gefäßes schwebt, und gießt nun die unmittelbar vorher gemischte Flüssigkeit derart in das Gefäß, daß die obere Seite des Glases vollständig davon berührt wird.

Die Reduktion des Silbers geht sofort vor sich; die Flüssigkeit färbt sich dunkel und die eingelegte Glasplatte erscheint schwarz; nach 1/4 Stunde etwa wird sie spiegelnd und die Versilberung ist vollendet, wenn die Flüssigkeit sich vollständig mit einem weißen, spiegelnden Silberhäutchen bedeckt hat. Die Platte wird nun herausgenommen, mit warmem, destilliertem Wasser abgespült und an einem warmen Orte getrocknet. Bei diesem Herausnehmen ist die Platte sehr vorsichtig zu behandeln, da die noch feuchte Silberschicht

ungemein leicht abwischbar ist. Nach dem Antrocknen dagegen sitzt diese derart fest, daß sie sich sogar mittels Pariserrot und Samt polieren läßt. Für gewöhnlich überzieht man die Rückseite des Spiegels nach vorheriger Erwärmung mit einem spirituösen Dammarlack.

Die Glasplatte muß vor der Versilberung auf das sorgfältigste geputzt, dann mit Äther, zur Entfernung des Fettes, abgewischt und zuletzt mit Spiritus benetzt werden, um die anhängende Luftschicht völlig zu beseitigen.

Da es ferner notwendig ist, daß die zu versilbernden Glasgegenstände, um eine ungleiche Versilberung zu vermeiden, überall annähernd gleich weit vom Boden des Gefäßes entfernt sind, so benutzt man für Planspiegel Kasten mit geradem Boden, für konvexe oder konkave Spiegel dagegen schalenförmige Gefäße.

b) Nach Hager:

1. Reduktionsflüssigkeit.

Silbernitrat . . . . 10,0 destilliertes Wasser . . . 80,0.

Diese Lösung wird eingetropft in eine kochende Auflösung von
Seignettesalz (Kalium-Natriumtartrat) . 80,0
in destilliertem Wasser . . . . 4000,0.

Nach kurzem Kochen wird filtriert.

2. Versilberungsflüssigkeit.

Silbernitrat . . . . 10,0 destilliertes Wasser . . . 80,0.

Nach erfolgter Lösung tropft man unter stetem Rühren so viel Salmiakgeist hinzu, bis der entstehende graue Niederschlag sich wieder klar löst. Hierbei hat man sich sehr zu hüten, daß kein Ammoniak in Überschuß zugesetzt wird, da sonst di Versilberung nicht gut gelingt. (Der Verfasser hat stets bei der Benutzung dieser sehr guten Vorschrift nur so viel Ammoniakflüssigkeit hinzugefügt, daß der Niederschlag nur fast gelöst war.) Jetzt werden noch destilliertes Wasser 1000,0 hinzugefügt.

Unmittelbar vor dem Gebrauch werden gleiche Raumteile der Lösungen gemischt und die vorher sehr sorgfältig gereinigten und zuletzt mit starkem Spiritus nachgespülten Glasgefäße damit gefüllt und einige Zeit vollkommen ruhig stehen gelassen.

c) Man löst zuerst Silbernitrat 5,0 in destilliertem Wasser 40,0, fügt hinzu eine zweite Lösung aus Seignettesalz 4,0 (Kalium-Natriumtartrat, Tartarus natronatus) in destilliertem Wasser 920,0 und erhitzt, bis sich ein grauschwarzer Niederschlag bildet. Dann wird filtriert und mit der klaren Flüssigkeit die zu versilbernden Glaskugeln bis zur Hälfte gefüllt. Die andere Hälfte wird mit einer Salpeterlösung (1 : 500) aufgefüllt. Nach der Vermischung der beiden Flüssigkeiten geht die Versilberung sofort vor sich und ist in wenigen Minuten beendet. Durch die Benutzung von gefärbtem Glas kann man Vergoldungen und Verkupferungen mit der gleichen Lösung imitieren.

d) Von Messing, Kupfer, Bronze auf kaltem Wege:

Die Gegenstände werden durch Eintauchen in konzentrierte Lauge von Fett und Schmutz befreit und mit reinem Wasser abgespült. Wenn eine völlig blanke Oberfläche hergestellt ist, taucht man sie in eine Flüssigkeit ein, die aus einer wässerigen, gesättigten Lösung von Natriumbisulfit (Natrium bisulfurosum) besteht, der eine Auflösung von Silbernitrat in destilliertem Wasser zugesetzt wurde. Die Silberlösung wird aus Silbernitrat 30,0 und Wasser 100,0 bereitet. Auf 100,0 des verwendeten Bisulfits rechnet man 6,0 Silbersalz. Die versilberten Gegenstände werden zuerst mit einer ganz dünnen Natriumkarbonatlösung, dann mit reinem Wasser abgespült und schließlich sorgfältig getrocknet.

e) Nach Kuhr (Kuhrsche Versilberungsflüssigkeit):

Silbernitrat . . . . 10,0 destilliertes Wasser . . . 200,0
Chlorammon . . . . . . 5,0 unterschwefligs. Natrium . 20,0
Schlämmkreide . . . . 20,0.

Die Flüssigkeit wird mit einem Läppchen auf die zu versilbernden Gegenstände gerieben.

Sie darf nicht zu lange aufbewahrt werden.

f) Versilberungspulver (für Messing, Kupfer und schadhaft gewordene plattierte Gegenstände):

Chlorsilber . . . . 10,0 Weinstein 65,0
Kochsalz . . . . 30,0.

oder

Chlorsilber . . . . 10,0 Kochsalz 10,0
Kreide . . . . 10,0 Kaliumkarbonat . . . . . 30,0.

Das Pulver wird mit Wasser zu einem Brei angerührt und die Gegenstände werden damit abgerieben, oder man läßt den Brei darauf antrocknen und putzt mit Kreide nach.

g) Galvanisch:

Silbernitrat . . . . 3,0 destilliertes Wasser . . . 100,0.

Hierzu tropft man so viel Zyankaliumlösung, bis der entstehende Niederschlag völlig gelöst ist.

Mit dieser Flüssigkeit können mittels eines nicht zu starken elektrischen Stromes Gegenstände von Kupfer, Messing, Bronze oder von vorher überkupfertem Eisen versilbert werden.

Verzinkung von Kupfer- und Messinggegenständen.

a) In ein irdenes Gefäß bringt man eine Lösung von Chlorzink (1 : 20—80), schüttet dann granuliertes Zink hinein, legt auf dieses die zu verzinkenden Gegenstände und erhitzt bis zum Sieden.

b) Nach Strahl:

Fein granuliertes Zink übergießt man mit einer konzentrierten Ammoniumchloridlösung, erhitzt zum Sieden und bringt die mit Salzsäure vorgebeizten Gegenstände hinein.

Verzinnung.

a) Auf heißem Wege:

Um kupferne Kessel zu verzinnen, verfährt man folgendermaßen: Der Kessel wird zuerst blank gescheuert, dann über Kohlenfeuer so weit erhitzt, bis das zu verwendende Zinn schmilzt. Hierauf schüttet man ein Gemisch von Salmiak und gepulvertem Kolophonium hinzu und verreibt das geschmolzene Zinn mittels eines Werg- oder Zeugballens rasch nach allen Seiten.

b) Auf nassem Wege:

Die zu verzinnenden Gegenstände werden zuerst durch eine schwache Sodalösung von allem Fett befreit, dann in einer 15—20 proz. Schwefelsäuremischung angebeizt und nun, nachdem die einzelnen Teile mit Zinkstreifen umwickelt, in folgendes Bad gebracht:

Weinstein . . . . 20,0 Zinnsalz 25,0
Alaun . . . . 30,0 Wasser . . . . 10 l.

In diesem Bade verbleiben die Gegenstände, je nach der Stärke, welche man der Verzinnung geben will, 6—12 Stunden. Dann spült man sie in reinem Wasser, worin ein wenig Kreide suspendiert ist, und trocknet.

Leichtflüssige Metallegierungen.

Diese Legierungen werden vielfach benutzt, um Sicherheitsventile daraus herzustellen, die dazu dienen, ein Überschreiten von bestimmten Temperaturen zu vermeiden.

Roses Metall.

a) Blei . . . . 300,0 Zinn 200,0
Wismut . . . . 500,0.
Schmilzt bei 90° C.

b) Zinn . . . . 190,0 Blei 310,0
Wismut . . . . 500,0.
Schmilzt bei 98° C.

Woods Metall.

c) Kadmium . . . . 100,0 Zinn 135,0
Blei . . . . 270,0 Wismut . . . . 495,0.
Schmilzt bei 60—65° C.

Metallputzmittel.

Putzflüssigkeit. Putzcreme, flüssig. Metallputzflüssigkeit. Putzwasser. (Geolin-, Sidol-, Basolin- usw. Ersatz.)

Diese Metallputzflüssigkeiten sind meist Verseifungen von Olein (Stearinöl) mit Salmiakgeist, denen vergällter Spiritus, Benzin, Tetrachlorkohlenstoff, Petroleum oder Paraffinöl und ferner Kieselgur (Infusorienerde), Bolus, Tripel oder Neuburger Kieselkreide, die von Wunsiedel in Bayern in den Handel kommt, zugesetzt sind. Mitunter sind die Flüssigkeiten auch parfümiert mit Nitrobenzol, Benzaldehyd, Anisöl und anderen Riechstoffen, die vor allem den Petroleumgeruch verdecken sollen, mitunter auch mit etwas Eisenoxyd oder rotem Bolus aufgefärbt.

Um eine solche Putzflüssigkeit herzustellen, mischt man Olein mit dem Mineralöl, fügt den pulverförmigen Körper hinzu und darauf unter Umrühren das Gemisch von Salmiakgeist, Spiritus und Riechstoff. Es tritt Erwärmung ein und allmählich die Verseifung. Zu beachten ist, daß die Flüssigkeit bei Anwendung nicht erst auf dem Metall eintrocknen darf, sondern sofort tüchtig nachgeputzt werden muß, ferner daß man auch zweckmäßig die Parfümierung besonders mit Nitrobenzol vermeidet, da sie manchem nicht angenehm ist. Außerdem ist Nitrobenzol stark giftig, und es können dadurch, daß etwas davon von der Haut oder Wunden auf-

genommen wird, Vergiftungen entstehen. Kommt es darauf an, eine Putzflüssigkeit herzustellen für Metalle, in deren Verzierungen sich pulverförmige Bestandteile leicht festsetzen, so läßt man die Stoffe wie Kieselgur usw. fort. Kreide (kohlensaurer Kalk), sonst ein sehr beliebtes Putzmittel, eignet sich für diese Art Putzflüssigkeiten überhaupt nicht.

a)

Olein	180,0	Neuburger Kieselkreide (oder weißer Bolus)	430,0
Benzin	135,0	vergällter Spiritus (95%)	135,0.
Salmiakgeist	120,0		

b)

Olein	210,0	Kieselgur	335,0
Benzin	160,0	Salmiakgeist	135,0
vergällter Spiritus	160,0.		

c)

Olein	195,0	Kieselkreide oder Bolus	385,0
Benzin	150,0	Salmiakgeist	120,0
vergällter Spiritus (95%)	150 0.		

Sind die Flüssigkeiten zu dick, so fügt man etwas Olein hinzu, aber nicht Salmiakgeist, wodurch die Flüssigkeit noch dicker wird.

d)

Olein	160,0	Kieselgur	250,0
Petroleum	450,0	Salmiakgeist	45,0
vergällter Spiritus (95%)	95,0.		

e)

Olein	60,0	Kieselkreide oder Kieselgur	180,0
Salmiakgeist	30,0		
Wasser	730,0.		

f)

Schmierseife	175,0	vergällter Spiritus	75,0
Wasser	300,0	Kieselkreide	450,0.

Die Seife wird unter Erwärmen im Wasser gelöst, die Kieselkreide (oder Kieselgur) darunter gerührt und schließlich der Spiritus zugemischt.

g)

Olein, weiß	1000,0	Spiritus (96%)	500,0
Stearin	500,0	Salmiakgeist	600,0
Terpentinöl	2000,0	Wasser	500,0
Benzin, schwer siedend	2500,0	Kieselgur	2000,0.

Man schmilzt Stearin mit dem Olein zusammen, fügt Terpentinöl hinzu und darauf der Reihenfolge nach die übrigen Stoffe, zuletzt Kieselgur. Anstatt des Benzins kann auch Petroleum verwendet werden.

h) Nach Augsb. Seifens.-Ztg.:

	Talgkernseife	400,0
werden in	kochendem Wasser	2000,0
gelöst, mit	feinst geschlämmter Kieselkreide	2200,0
und	feinst gepulverter Kieselgur	800,0

gründlich verrührt. Darauf gießt man in dünnem Strahl langsam eine Lösung

von	Weinsäure	50,0
in	kochendem Wasser	100,0

hinzu und schließlich eine Lösung von

Wollfett . . . . 30,0 in vergälltem Spiritus . . . 300,0.

Putzlappen. Putztücher. (Putzwatte).

Die unter diesem Namen in den Handel kommenden Präparate sind starke baumwollene Gewebe, welche man mit verschiedenen Putzmitteln imprägniert hat. Zur Herstellung werden diese (Englischrot, Ziegelmehl, Tripel, Schmirgel) in Wasser fein verteilt und nun die Baumwolltücher so lange durch die Flüssig-

keit gezogen, bis sie sich mit dem Pulver vollgesogen haben. Dann werden sie ausgedrückt und getrocknet. Oder man tränkt die Tücher mit Seifenlösung und nach dem Trocknen mit einer Eisensalzlösung, es schlägt sich fettsaures Eisen in dem Tuche nieder. Ferner werden die Tücher mit Dextrinlösung oder einem anderen Klebstoff imprägniert und die Putzstoffe daraufgestreut. Hier und da setzt man der Flüssigkeit auch Wasserglas und etwas Säure zu, es dient teils als Bindemittel, teils putzt aber auch die nach dem Trocknen ausgeschiedene Kieselsäure mit. Derartige Tücher sind aber nicht sehr weich. Ebenso stellt man auch die Putzwatte her.

Putzpasta. (Siehe auch Putzseife.)

Fein geschlämmte Kieselgur wird mit so viel Wasser angerührt, daß sie einen dicken Brei bildet. Diesen Brei streicht man in Rahmen, in welche unten ein gazeartiger Stoff eingespannt ist. Nach dem oberflächlichen Abtrocknen wird die jetzt zusammenhängende Masse in beliebige viereckige Stücke zerschnitten und im Trockenofen getrocknet. Die Stücke bilden nun eine poröse, schwammige Masse, von der sich die Kieselgur mit einem Leder oder Tuche abreiben läßt. Man kann damit sowohl trocken als feucht putzen. Sollen die Stücke dichter und daher von besserem Aussehen geliefert werden, so lassen sie sich leicht mittels einer Presse zusammenpressen.

Putzpomade. Putzextrakt.

a) Oxalsäure . . . . 10,0 Eisenoxyd 350,0
Palmöl . . . . 640,0.
Parfümiert.

b) Kieselgur . . . . 300,0 roter Bolus 100,0
Olein . . . . 600,0.
Parfümiert.

c) Oxalsäure . . . . 10,0 Caput mortuum 150,0
Tripel . . . . 200,0 Palmöl 600,0
Vaselin . . . . 40,0.
Parfümiert.

d) Nach Dieterich:
Feinstes Ziegelmehl . . . 450,0 rohe Ölsäure 450,0
Talg . . . . 100,0.

e) Ziegelmehl . . . . 300,0 Bimsstein 160,0
Kreide . . . . 160,0 feinstes Schmirgelpulver . 80,0
Vaselin . . . . 200,0 Talg . . . . 100,0.

f) Nach Seifens.-Ztg.:
Man schmilzt gelbes Zeresin 70,0
mit Olein 430,0
und verrührt darin
Englischrot . . . . 500,0.

g) Weiß:
Olein . . . . 450,0 Oxalsäure 15,0
Talg . . . . 100,0 Kieselkreide . . . . . . 435,0.

h) Nach Seifens.-Ztg.:
Weißes Zeresin . . . . . 60,0 weißes Vaselinol 100,0
weißes Paraffin . . . . . 30,0 weißes Olein 310,0
schmilzt man zusammen und verrührt darin
Zinkoxyd . . . . 50,0 Kieselkreide . . . . . . 450,0.

Putzpulver.

a) Für gelbgewordene, plattierte Knöpfe (Mützenpulver):

Geraspeltes Zinn	200,0	Quecksilber	240,0
Kreide	560,0.		

Die Zinnfeile wird zuerst mit dem Quecksilber zu Amalgam verrieben und dann die Kreide allmählich zugemischt.

Das durch dieses Pulver bewirkte Weißwerden der gelbgewordenen Gegenstände beruht nur auf einer oberflächlichen Amalgamierung des Metalles, ist deshalb nicht von großer Dauer. Für irgend bessere Gegenstände empfiehlt sich daher die Benutzung eines Versilberungspulvers (siehe dieses).

b) Für Goldarbeiter:

Kreide	520,0	Bleiweiß	130,0
Tonerde	130,0	Kieselgur	100,0
Magnesiumkarbonat	60,0	Eisenoxyd	60,0.

c) Für Silber:

Pariserrot	600,0	gebrannte Magnesia	400,0.

Wo der Preis die Benutzung des echten Pariserrots nicht erlaubt, ersetzt man es durch sehr fein geschlämmtes und gesiebtes Caput mortuum. Ebenso kann die gebrannte Magnesia vorteilhaft durch gebrannte, weiße Kieselgur ersetzt werden.

d) Für Aluminium:

Gebrannte Magnesia	250,0
gefälltes Kalziumkarbonat	250,0
Caput mortuum	500,0.

e) Für Messing:

Kieselgur	40,0	Kreide	20,0
Weinsäure	20,0	Polierrot	20,0.

Alle diese Putzpulver werden feucht, am besten mit vergälltem Spiritus angefeuchtet, angewendet.

Putzseifen.

Diese werden vielfach auch Putzpasten genannt.

a)

Kreide	125,0	Magnesia	75,0
Weinstein	50,0	Seife	750,0.

Die Seife (ordinäre Kokosseife) wird gehobelt und in einem Kessel mit wenig Wasser unter beständigem Umrühren geschmolzen. Dann rührt man die vorher gemengten, sehr feinen Pulver nach und nach hinein, gießt in einen Seifenkasten aus und schneidet nach dem Erkalten in beliebige Stücke.

Die Kreide in dieser Vorschrift ist ebenfalls vorteilhaft durch Kieselgur oder Neuburger Kieselkreide zu ersetzen.

b)

Kokosseife	850,0	Wasser	70,0
Eisenoxyd	70,0	Ammoniumkarbonat	10,0.

Bereitung wie bei a.

c)

Kokosseife	850,0	Tripel	80,0
Alaun	35,0	Weinstein	35,0

Bereitung wie bei a.

d)

Kieselgur	650,0	roter Bolus	50,0
Kaliseife	300,0.		

Die Seife muß verflüssigt und die Pulver müssen zur heißen Masse gerührt werden.

e) Für Silber (Silberputzseife):

Pariserrot	50,0	Kieselgur	100,0
Kreide	150,0	Kokosseife	700,0.

Bereitung wie bei a.

f) Für Aluminium (nach Augsb. Seifens.-Ztg.):

Späne zerschnittener Talgkernseife 100,0 werden unter Erwärmung und Umrühren mit möglichst wenig Wasser auf dem Wasserbade geschmolzen. Darauf siebt man unter beständigem Rühren ein Gemisch hinzu von

Weinsäurepulver	10,0	gefällter Kreide	10,0
gebrannter Magnesia	10,0	Kieselgur	5,0

und läßt langsam in geeigneten Formen erkalten.

Putzwasser. (Siehe auch Putzflüssigkeit.)

a) Für Messing:

Oxalsäure	40,0	Kieselgur	140,0
Wasser	820,0.		

Vor dem Gebrauch umzuschütteln.

Die Oxalsäure kann auch durch Weinsäure ersetzt werden.

b)

Zitronensäure	40,0	Alaun	80,0
Kieselgur	80,0	Wasser	800,0.

c) Für Silber:

Unterschwefligsaures Natrium	200,0
Wasser	800,0.

Rostentfernungspaste. Rostentfernungspomade.

Feinst gepulverter Bimsstein	15,0	gelbes Zeresin	17,0
		gelbes Vaselinöl	68,0.

Man schmilzt Zeresin und Vaselinöl, rührt den Bimsstein unter und rührt so lange, daß man die Masse noch gerade in Blechdosen ausgießen kann.

Um die Arbeit der Rostentfernung zu erleichtern, legt man den Gegenstand vorher längere Zeit in Petroleum. Auch Einlegen in eine Zinnchlorürlösung während 12—24 Stunden, darauf Abwaschen mit Salmiakgeist und schließlich mit Wasser bewährt sich gut. Bei Rostflecken auf poliertem Stahl oder nickelplattierten Gegenständen reibt man während mehrerer Tage mit Öl ein und dann mit der Rostentfernungspaste nach, bei nickelplattierten Gegenständen auch mit Salmiakgeist.

Mitunter bewährt sich auch eine Paste aus Tripel und Öl, der man etwas Schwefelsäure hinzufügt.

Rostschutzmittel. Rostverhütungsmittel.

Wasserfreies Wollfett	70,0	Paraffinöl	30,0.

Seifensand. Blitzblankersatz.

a)

Seifenpulver	5,0	feinstes Bimssteinpulver	20,0
kalzinierte Soda	10,0	feingesiebter Scheuersand	65,0.

Soll der Seifensand rötlich aussehen, so mischt man etwas roten Bolus darunter.

b) Man verreibt Schmierseife 25,0
mit kalzinierter Soda 200,0,
reibt durch ein feines Sieb, fügt
feinstes Bimssteinpulver 150,0
feingesiebten Scheuersand . . . 625,0
hinzu und verreibt nochmals durch ein Sieb.

Streichriemenpasta für Rasiermesser. Rasiermesserpaste.

a) Rot: 10 T. Eisenoxydhydrat, frisch bereitet und ausgepreßt, mit 2 T. Talg im Mörser zerrieben.

Die schwarze Paste ist etwas schärfer als die rote. Die rote dient zum Nachpolieren.

Schwarz: 2 T. feinst geschlämmter Schmirgel, 2 T. feinstes Holzkohlenpulver, 2 T. Zinnasche, 2 T. Blutsteinpulver und 6 T. Talg.

b) Feinstes Schmirgelpapier . 30,0 Graphit 30,0
Caput mortuum . . . . . 15,0 Talg 30,0
gelbes Wachs . . . . 30,0.

Fleckenreinigungsmittel.

Bevor wir die eigentlichen Vorschriften für die Fleckenreinigungsmittel bringen, fügen wir eine Fleckenreinigungstabelle ein, wie solche von Prof. Dr. Freise im Drogistenkalender aufgestellt worden ist.

Flecke von	in Weißzeug	in farbigen		in Seidenstoffen
		Wollstoffen	Baumwollstoffen	
mechanisch anhängenden Teilchen	Abklopfen, Abbürsten und Wasserstrahl aus der Höhe auf die Kehrseite des Stoffes.			
Schleim, Zucker, Gallerte	Einfaches Auswaschen mit lauwarmem Wasser.			
Fetten	Auswaschen mit Seife oder Lauge.	Laues Auswaschen mit Seife oder Salmiakgeist.	Auswaschen mit lauem Seifenwasser.	Benzin, Äther, Salmiakgeist, Ton, Magnesia, Kreide.
Ölfarben, Firnis, Harzen	Terpentinöl, Spiritus, Benzin und dann Seife.			Benzin, Äther, Seife, schwach und vorsichtig.
Stearin	Starker Weingeist.			
Pflanzenfarben, Obst, roter Tinte, Rotwein	Schweflige Säure oder heißes Chlorwasser.	Auswaschen mit lauem Seifenwasser oder Salmiakgeist.		Wie nebenan, aber sehr vorsichtig.
Alizarintinte	Je älter die Flecken, desto konzentriertere Weinsäurelösung.	Wenn es die Farbe gestattet, verdünnte Weinsäure.		Wie nebenan, aber sehr vorsichtig.
Blut- und eiweißhaltigen Stoffen	Einfaches Auswaschen mit lauwarmem Wasser.			
Rost und Gallustinte	Heiße Kleesäurelösung, verdünnte Salzsäure, dann Zinnspäne.	Wie nebenan, Zitronensäure, in naturfarbiger Wolle verdünnte Salzsäure.	Bei echtfarbigen wiederholt mit Zitronensäure zu versuchen.	Keine Versuche, ohne das Übel noch zu vergrößern.
Kalk, Lauge und Alkalien überhaupt	Einfaches Auswaschen.	Stark verdünnte Zitronensäure, Tropfen für Tropfen mit der Fingerspitze am genäßten Fleck zu verteilen.		
Säuren, Essig, saurem Wein, Most, saurem Obst	Einfaches Auswaschen, bei Obst auch mit heißem Chlorwasser.	Je nach der Zartheit des Stoffes und der Farbe mehr verdünntes Chlorwasser mit einem Läppchen heiß und tropfenweise am genäßten Fleck abwechselnd auftragen und wieder abspülen.		
Gerbstoff von Kastanien, Obst oder grünen Nußschalen, Leder	Bleichlauge, heißes Chlorwasser, konzentrierte Weinsäurelösung.	Je nach der Zartheit des Stoffes und der Farbe mehr verdünntes Chlorwasser mit einem Läppchen heiß und tropfenweise am genäßten Fleck abwechselnd auftragen und wieder abspülen.		
Teer- oder Wagenschmiere als auch Fett, Harz, Kohlenteilchen und Holzessig gemischt	Seife, Terpentinöl, fallendes Wasser abwechselnd.	Mit Schweinefett einreiben, dann einseifen, ruhen lassen, mit Wasser und Terpentinöl abwechselnd auswaschen.		Wie nebenstehend, nur statt Terpentinöl Benzin und viel hochfallendes Wasser, nur auf der Kehrseite des Fleckens.
oberflächlichem Substanzenverlust durch Versengen.	Mit in heißes Chlorwasser getauchten Läppchen scharf hinüberstreichend.	Wenn möglich nachfärben und aufrauhen.		Keine Hilfe.

Entfernung von Flecken, durch verschiedene Chemikalien entstanden.

a) Durch Chromsäure oder Kaliumdichromat entstanden:

Man behandelt die Flecke mit einer konzentrierten Auflösung von unterschwefligsaurem Natrium (Natriumthiosulfat), der man einige Tropfen Schwefelsäure zusetzt, oder man wendet von vornherein eine Lösung von schwefliger Säure an. Darauf wäscht man gründlich mit Wasser nach.

b) Durch Chrysarobin entstanden:

Man behandelt die Flecke mit Chloroform, Benzol oder absolutem Alkohol. Wenn erforderlich erwärmt man vorsichtig.

c) Durch Eisen in Wäsche entstanden, z. B. durch eisenhaltiges Wasser:

Man betupft die Flecke mit einer Mischung von

reiner Salzsäure	1,0	Wasser	99,0

und wäscht nach einiger Zeit gründlich mit Wasser und schließlich mit ganz schwacher Natriumkarbonatlösung nach. Oder man betupft die Flecke mit konzentrierter Kleesalzlösung (Kaliumbioxalat), oder man wendet eine Lösung von Zinnchlorür (Chlorzinn, Zinndichlorid) an, wodurch das Eisenoxyd wieder in fast farbloses Eisenhydroxydul zurückgeführt wird.

d) Durch Höllenstein (Silbernitrat) entstanden:

Die Flecke werden mit einer konzentrierten Lösung von Jodkalium behandelt und das dadurch entstehende gelbe Jodsilber durch eine konzentrierte Lösung von unterschwefligsaurem Natrium (Natriumthiosulfat, Fixiernatron) entfernt.

Silberflecke von der Haut entfernt man nach Sylla dadurch, daß man sie betupft mit einer Lösung von

Quecksilberchlorid (Quecksilbersublimat)	10,0
Chlorammonium	10,0
Wasser	80,0.

Doch ist die große Giftigkeit der Lösung zu beachten.

e) Durch Jod entstanden:

Man behandelt die Flecke mit einer Lösung von unterschwefligsaurem Natrium (Natriumthiosulfat, Fixiernatron) oder mit Salmiakgeist.

f) Durch Kaliumpermanganat (übermangansaures Kalium) entstanden:

Man behandelt die Flecke mit einer Lösung von Oxalsäure. Oder man behandelt sie während 5 Minuten mit einer Natriumsulfitlösung, fügt der Lösung etwas Salzsäure zu, behandelt noch kurze Zeit weiter und wäscht gründlich aus.

g) Durch in Wasser unlösliche Kupferverbindung entstanden:

Man behandelt die Flecke mit einer Lösung von Zyankalium. Die große Giftigkeit der Lösung ist zu beachten, und man muß sich davor hüten, etwas in eine Wunde zu bekommen, da sonst Blutvergiftung eintritt.

h) Durch Pikrinsäure (Trinitrophenol) entstanden:

Man behandelt die Flecke mit einer Lösung von Schwefelkalium oder Schwefelnatrium und wäscht dann mit starkem Seifenwasser nach. Auch ein Brei von Magnesiumkarbonat und Wasser ist angezeigt.

i) Durch Pyrogallol (Pyrogallussäure) entstanden:

Man behandelt die Flecke mit einer Lösung von

Eisenvitriol	10,0	Wasser	90,0

so lange, bis die Flecke schwarzblau geworden sind. Darauf wäscht man mit Wasser gründlich nach und behandelt mit einer konzentrierten Kleesalzlösung. Alte Flecke sind nicht zu entfernen.

Pyrogallolflecke von den Händen zu entfernen (entstanden durch Pyrogallolentwickler): Man wasche die Hände mit einer Lösung von

Zitronensäure	1,0
Natriumsulfit (schwefligsaures Natrium)	5,0
Wasser	94,0.

Entfernung von Flecken in Marmor.

Hierfür kann die Reinigung des Denkmals von Shakespeare in Weimar durch Dr. F. Schmidt in Hamburg als Vorbild dienen. Das Denkmal war von ruchloser Hand mit Farbe, Teer und Karbolineum verunreinigt worden. Schmidt legte eine Paste auf, bestehend aus Butter, Schlämmkreide und Methylalkohol, ließ diese 2 Tage einwirken, wodurch sie dunkelbraun geworden war, und entfernte das dadurch in den Marmor eingezogene Butterfett durch eine Paste aus Chinaclay. Nach Entfernung der Paste wurde das Denkmal mit Seifenwasser, dem Salmiakgeist zugesetzt war, gereinigt und dieses Verfahren häufig wiederholt. Als der Methylalkohol nicht mehr wirksam genug war, wurde er durch Azeton, darauf durch Toluol und schließlich durch Epichlorhydrin ersetzt und so alles Fett und Harz herausgezogen. Um nun die Teerfarbstoffe zu entfernen, benutzte Dr. Schmidt das Kaliumpermanganat. Hierbei entstand Manganoxydhydrat, das er durch Schwefelammon in Schwefelmangan überführte und durch Zyankalium in Lösung brachte. Diese Überführung von Manganverbindung in Schwefelmangan und Entfernung durch Zyankalium hatten schon vorher Pettenkofer, Zimmermann und v. Baeyer in München, als das Liebig-Denkmal ebenfalls durch ruchlose Hand mit Höllenstein und Kaliumpermanganat besudelt war, mit großem Erfolge angewandt. Um nun das Zyansalz aus dem Marmor zu entfernen, legte Dr. Schmidt einen Tonbrei auf und wiederholte darauf das Verfahren mit Kaliumpermanganat, löste das entstandene Schwefelmangan aber nicht gleich in Zyankalium auf, sondern behandelte den Marmor erst mit Schwefelkohlenstoff und einer Paste aus Schwefelkohlenstoff und Chinaclay, um auch die Spuren von Schwefel, die bei der Umsetzung zurückblieben, zu entfernen.

Für einfache Reinigung empfiehlt sich eine Paste aus gebrannter Magnesia und Benzin, oder Einpinselung mit Wasserstoffsuperoxyd.

Entfernung von Stockflecken aus Stahl- und Kupferstichen.

Man legt das zu reinigende Blatt auf ein ebenes Brett, das vorher mit Fließpapier bedeckt wurde, und befeuchtet darauf das Papier durch Betupfen mit einem feinen Schwamm. Sobald das Blatt eine gleiche Ausdehnung angenommen hat, bestreicht man die Flecke mittels eines Haarpinsels mit frischer, klarer Javellescher Lauge. Nach einigen Minuten wird die Pinselung wiederholt, bis die Flecke nur noch eine hellgelbe Farbe haben. Die Lauge wird mit einem Schwamm entfernt und die gelben Flecke werden mit einer Auflösung von Kleesalz 4,0 in Wasser 100,0 betupft. Nach Verlauf einer halben Stunde erscheint das Papier rein weiß; das überflüssige Wasser wird dann mit Fließpapier aufgetrocknet. Den Rand des Blattes bestreicht man ungefähr 10 mm breit mit Stärkekleister, drückt es damit auf das Brett und läßt trocknen.

Eine andere Methode besteht darin, daß die betreffenden Stahl- oder Kupferstiche eine Nacht hindurch in verdünntes Chlorwasser gelegt und dann noch zwischen Fließpapier getrocknet werden.

Kupferstiche reinigt man auch durch Hineintauchen in eine Lösung von 1 T. Wasserstoffsuperoxyd und 4 T. Wasser. Darauf wird schnell in Wasser ausgewaschen und im Sonnenlicht getrocknet. Zweckmäßig nimmt man das Trocknen zwischen Glasplatten vor.

Stahlstiche werden nach Andresen längere Zeit in eine Lösung von phosphorsaurem Natrium . 8,0 in Wasser . . . . 90,0 gelegt. Darauf wäscht man aus und trocknet.

Fleckkugeln. Nach Hager.

Seife	150,0	Spiritus (80%)	600,0

werden gelöst und der Lösung hinzugefügt

Eigelb	50,0	Terpentinöl	150,0.

Nachdem alles verrührt, wird so viel fein gepulverter Bolus hinzugemengt, daß eine knetbare Masse entsteht, aus der man Kugeln preßt. Diese werden an der Luft oberflächlich getrocknet.

Siehe auch Fleckseife, Vorschrift b.

Fleckpasta.

a) Aphanizonersatz:

Das unter diesem Namen in Zinntuben, in Form eines dicken Breies in den Handel kommende Präparat soll aus Magnesia, weißem Bolus mit Weingeist zum Brei angerieben und mit Nitrobenzol parfümiert, bestehen. Das Nitrobenzol ist besser durch Benzaldehyd zu ersetzen, da schon durch kleinste Mengen Nitrobenzol Vergiftungen vorgekommen sind.

b) Kid-Reviver-Ersatz:

Unter dieser Bezeichnung kommt ein Glacéhandschuh-Reinigungsmittel in Breiform und als Flüssigkeit vor. In Breiform erhält man das Präparat durch Zusammenmischen von 350,0 Chlorkalklösung, 30,0 Salmiakgeist, 450,0 geschabter Seife und 600,0 Wasser. Mit dieser weichen Masse werden die Handschuhe mittels eines Flanelläppchens aufgefrischt. — In flüssiger Form erhält man das Reinigungsmittel durch Zusammenmischen von 1 T. Terpentinöl mit 2 T. Benzin. — —

Fleckseife.

a)

Quillajaextrakt	45,0	Borax	45,0
Ochsengalle	180,0	Seife	730,0.

Das Quillajaextrakt bereitet man in der Weise, daß man die Rinde auskocht und den Auszug so weit eindampft, daß 1 T. Rinde 1 T. Extrakt gibt.

b) Für Kattun und Seide (nach Seifenfabrikant):

Dicker Terpentin	60,0	Ochsengalle	300,0
Seife	640,0.		

Die Seife wird gehobelt, mit der Ochsengalle geschmolzen und zuletzt der Terpentin hinzugefügt. Diese Seife wird meist in Kugelform gebracht.

c) Für Pech, Wachs, Ölfarben usw.:

Seife	750,0	Pottasche	150,0
Terpentinöl	100,0.		

Die Pottasche wird zuerst in möglichst wenig Wasser gelöst, mit dieser Lösung die gehobelte Seife geschmolzen und ganz zuletzt das Terpentinöl hinzugefügt.

d)

Seife	900,0	Boraxpulver	100,0.

Der Borax wird mit wenig Wasser angerührt und in dieser Flüssigkeit die gehobelte Seife geschmolzen.

e) Cleansing-Cream-Ersatz:

1 T. Quillajarindenextrakt wird mit 1 T. Boraxpulver innigst vermischt und sodann mit 4 T. frischer Ochsengalle gleichmäßig verrieben. In diese Mischung werden 15 T. Talgseife eingearbeitet, so daß eine plastische Masse entsteht, die man in Stücke formt.

f) Nach Wiener Seifens.-Ztg.:
Palmkernöl 6000,0
schmilzt man, siebt
feinst gepulverte Kieselkreide . . 5000,0
zu und verrührt bei 40° C mit
Ätznatronlauge (von 38°) . . . 3000,0.
Nun fügt man
20grädige Pottaschelösung . . . 1000,0
zu, färbt mit Brillantgrün 30,0,
die man in Wasser gelöst hat, auf, setzt
Terpentinöl . . . . 150,0 Benzin 50,0
hinzu und bringt in die Form.

g) Auf kaltem Wege:
Seifenpulver 1500,0
verarbeitet man gründlich mit einer Mischung von
fein gepulvertem Borax. . 200,0 kohlensaurem Magnesium 500,0
frischer Ochsengalle 400,0,
fügt etwas Wasser hinzu, um die nötige Konsistenz zu erhalten, und formt daraus Stangen.

Fleckstifte. (Siehe auch Fleckseife.)

Borax	80,0	Ochsengalle	160,0
kohlensaures Magnesium .	200,0	Seifenpulver	560,0.

Borax und kohlensaures Magnesium werden mit der Ochsengalle angerührt und dann wird das Seifenpulver zugemengt. Wenn nötig, fügt man noch so viel Wasser hinzu, daß eine knetbare Masse entsteht, aus der Stangen geformt werden.

Bei den Fleckseifen und Fleckstiften ist es, wenn man eine tadelfreie Ware liefern will, notwendig, völlig laugenfreie, also Kernseifen zu verwenden. Laugenhaltige Seifen greifen die Farben der Stoffe zu sehr an.

Fleckwasser.

a) Für Schmutzflecke:

Borax	7,5	Natriumkarbonat	7,5
Schmierseife	15,0	Salmiakgeist	30,0
Äther	30,0	Spiritus	30,0

Wasser . . . . 880,0.

b)

Salmiakgeist	75,0	Quillajatinktur	40,0
Äther	40,0	Benzol	180,0

Spiritus . . . . 665,0.
Die gereinigten Stellen sind mit lauwarmem Wasser nachzubürsten.

c) Nach Dieterich:

Weingeist. Salmiakgeist .	50,0	Terpentinöl	50,0
Äther	50,0	Lavendelöl	5,0

Spiritus . . . . 845,0.

d) Französisches:

Quillajatinktur	100,0	Äther	100,0
Salmiakgeist	25,0	Benzol	870,0

Lavendelöl . . . . 5,0.

e) Für zarte Gewebe (nach Hager):
Wässeriger Quillajaauszug (1 : 6) 850,0
spirituöser Salmiakgeist . . . . 150,0.
Die Flecke werden mittels Schwämmchens oder Läppchens ausgerieben.

f) Non-plus-ultra-Ersatz (prämiiert bei einem Preisausschreiben der Pharm. Era):

Venezianer Seife 30,0

werden in einem Gemisch von

Glyzerin	30,0	Äther	30,0
stärkstem Salmiakgeist . .	7,0	Wasser	500,0

unter Schütteln gelöst. Nach einigen Tagen zu filtrieren.

g) Mit Galle (Gallenfleckwasser):

Gute neutrale Seife . . .	150,0	Wasser	650,0

frische Ochsengalle . . . . 200,0.

Die Seife wird zuerst im erwärmten Wasser gelöst und die Ochsengalle dann sofort hinzugerührt. Die mit diesem Fleckwasser behandelten Stellen müssen mit warmem Wasser nachgebürstet werden.

h) Brönners:

Dieses Fleckwasser ist nur ein mit Lavendelöl oder anderweitig parfümiertes, reines Benzin.

i) Olivenseife 125,0

löst man kalt in

Wasser 3500,0,

filtriert die Lösung und fügt hinzu

Salmiakgeist (0,910) . . .	125,0	Spiritus (90%)	60,0
Glyzerin	30,0	Äther	60,0.

k) Nach Bradford:

Seifenlösung	120,0	Salmiakgeist	60,0
Benzin	100,0	Chloroform	30,0
Kalisalpeter	10,0	destilliertes Wasser . . .	680,0.

Man löst den Salpeter in etwas Wasser und fügt der Lösung die Mischung von Salmiakgeist, Seifenlösung, Chloroform und Benzin hinzu. Darauf schüttelt man gut durch und setzt das fehlende Wasser hinzu.

Die Seifenlösung stellt man her: Man bringt

Olivenöl 60,0

in eine Schale, setzt

Weingeist	30,0	Wasser	30,0

Ätzkali (im Wasser gelöst) . . . 12,0

hinzu und erhitzt auf dem Wasserbade, bis die Verseifung erfolgt ist. Nach dem Abkühlen fügt man

Weingeist 400,0

und so viel Wasser hinzu, daß die Flüssigkeit 1000,0 beträgt.

l) Mit Wasserstoffsuperoxyd:

Man befeuchtet nach Königswarter Kaffee-, Obst-, Rotwein-, Stockflecke reichlich mit Wasserstoffsuperoxyd und gleich danach mit Salmiakgeist. Bei Eisen-Tintenflecken muß man mit ganz verdünnter Salzsäure (1 : 99) nachwaschen und gründlich mit Wasser oder ganz schwacher Sodalösung nachspülen.

m) Gegen Schweißflecke:

Borax	10,0	Wasser	90,0.

n) Gegen Rotweinflecke, auch gegen Grasflecke:

Wasserstoffsuperoxydlösung	10,0	Salmiakgeist	40,0

Wasser . . . . 50,0.

Man läßt einige Minuten einwirken und wäscht dann gründlich mit Wasser nach.

o) Gegen Stockflecke:

Kohlensaures Ammonium	3,0	Kochsalz	7,0

Wasser . . . . 90,0.

Man taucht die Stoffe hinein und trocknet sie an der Sonne.

p) Gegen Tabakflecke an den Händen:

Man wäscht mit starkem Essig.

Gelatiniertes Benzin.

Um dieses in England und Amerika gebräuchliche Fleckenreinigungsmittel herzustellen, schüttelt man 1 T. erkaltete Quillajarindenabkochung (1 : 5) mit 3 T. Benzin $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde kräftig durch und überläßt die gelatinierte Mischung 6—12 Stunden der Ruhe. Die wässerige Flüssigkeit hat sich während dieser Zeit abgesondert und kann entfernt werden.

Reinigung von weißen und hellfarbigen Wollstoffen.

Weiße oder ganz helle Wollstoffe, die das Waschen nicht gut vertragen, reinigt man am besten auf folgende Weise: Man füllt in einen leinenen Beutel fein gemahlenen Gips und reibt mit diesem den vorher glatt ausgebreiteten Stoff ab und entfernt darauf den Gipsstaub durch Ausschütteln. Nur bei ganz schweren, weichen Stoffen ist ein Ausbürsten mit absolut reiner Bürste nötig.

Reinigung von Straußenfedern. Nach Haus, Hof u. Garten.

Man löst 1 T. kristallisierte Soda in 10 T. Wasser. In dieses Bad hängt man die Federn so hinein, daß sie den Boden nicht berühren, und erwärmt die Lösung auf 80°, jedoch nicht höher. Die Federn befestigt man am besten mit Fäden, die man um den unteren Teil des Kiels schlingt an einem Holz, das man auf den Rand des Gefäßes legt. Man läßt die Sodalösung etwa 1 Stunde einwirken, hebt die Federn heraus, läßt abtropfen und schwemmt sie durch mehrmaliges Eintauchen in Wasser ab. Sind die Federn sehr beschmutzt, verwendet man anstatt der Sodalösung ein Bad, bestehend aus 150,0 Seife in 1000,0 Wasser.

Nach dem Trocknen appretiert man die Federn. Man zieht sie durch eine lauwarme Emulsion. Diese bereitet man wie folgt: 200,0 Soda werden unter Erwärmen in 1500,0 Wasser gelöst, in diese warme Lösung gießt man unter beständigem Umrühren nach und nach 250,0 gewöhnliches Baumöl, und die erhaltene milchige Flüssigkeit vermischt man noch mit 3500,0 Wasser.

Nach dem Appretieren schüttelt man die Feder gut und trocknet sie; haben die Kiele noch die Biegsamkeit, bringt man sie in die gewünschte Form und hält sie in eine erwärmte Ofenröhre, bis sie vollständig trocken sind. Darauf kräuselt man die Fahne, indem man sie einzeln über mäßig erwärmte Stricknadeln streift.

Um die Federn zu bleichen, legt man sie etwa 12 Stunden in eine 3proz. Wasserstoffsuperoxydlösung, wäscht dann gründlich aus und trocknet.

Schönungs- und Reinigungsmittel. (Für rotes Militärtuch usw.)

Kleesalz	30,0	Natriumkarbonat	15,0
Pottasche	5,0	Karminlösung	25,0

Wasser . . . . 935,0.

Die Stoffe werden zuerst mit dieser Flüssigkeit gebürstet und dann mit reinem Wasser nachgerieben.

Artikel für die Wäsche.

Bleich- oder Fleckwasser.

a) Eau de Javelle (Kaliumhypochloritlösung):

Chlorkalk	30,0	Pottasche	30,0

Wasser . . . . 1000,0.

Der Chlorkalk wird zuerst mit 900,0 Wasser angerührt, dann die Pottasche im übrigen Wasser gelöst und der Chlorkalkmischung zugesetzt. Nach kräftigem Durchschütteln setzt man beiseite und filtriert nach einigen Tagen. Dem Filtrat setzt man hinzu

Salzsäure . . . . 3,0.

b) Eau de Labarraque (Natriumhypochloritlösung):

Chlorkalk	50,0	Natriumkarbonat	100,0

Wasser . . . . 1000,0.

Der Chlorkalk wird mit 600,0 Wasser angerührt, nach einigen Stunden durch ein Tuch gegossen und nun mit der Natriumkarbonatlösung vermischt. Sobald sich das entstandene Kalziumkarbonat abgesetzt hat, gießt man klar ab.

c) Vorschr. d. Ergzb.:

Chlorkalk 20,0

werden mit Wasser 100,0

angerührt und darauf mit einer Lösung von

Soda . . . . 25,0 in Wasser 500,0

versetzt. Nach dem Absetzen wird die klare Flüssigkeit abgehoben.

Vielfach wird dieses letzte Bleichwasser nicht mit Natriumkarbonat, sondern mit Natriumsulfat umgesetzt. Ein so bereitetes Bleichwasser hat den Fehler, daß es noch lange Zeit nach der Bereitung Kristalle von Kalziumsulfat absetzt. Diesem Übelstande kann man abhelfen, wenn man das in Lösung gebliebene Kalziumsulfat mit etwas Kleesalz ausfällt.

Bleichsoda. Waschkristall.

a) v. Henkel:

Ist nach Capaun-Karlowa ein sodahaltiges Wasserglas mit einigen Prozenten Talgseife und Stärkemehlpulver.

b) Nach Capaun-Karlowa:

Wasserglas	6,0	zerfallene Soda	29,0
Natriumbikarbonat . . .	60,0	Wasser	5,0.

c)

Verwitterte Soda	100,0	kalzinierte Soda	100,0

konzentriertes Wasserglas 100,0

mischt man und mahlt zu einem groben Pulver.

Cremefarbe, flüssig. Gardinenfarbe.

Man löst je nach dem gewünschten Farbenton

a) Cremegelb, Zitronengelb oder Altgold . . . . . 50,0 Chlorammonium . . . . . 25,0 in warmem Wasser . . . 1000,0,
stellt einige Zeit beiseite und filtriert.

b) Cremegelb, Zitronengelb oder Altgold 300,0
löst man in heißem Wasser 7 l und fügt vergällten Spiritus 3 l hinzu. Man stellt darauf einige Zeit beiseite und filtriert.

Glättolinersatz zum Glätten für Kragen.

Talk 50,0
Paraffin 5,0
äther. Bittermandelöl, bläusäurefrei . . . . 5 Trpf.
helles Karnaubawachs 45,0

Nach Dr. Julius Kohn in Frankfurt a. Main sind durch Glättolin, wahrscheinlich infolge des Karnaubawachses, Hautentzündungen am Halse hervorgerufen worden.

Glanzstärke. Stärkeglanz. Wäscheglanz.

a) Wachs . . . . 1000,0 Stearin 1000,0
werden geschmolzen und dann
Salmiakgeist 250,0
zugerührt. Die Masse verdickt sich sofort, wird aber bei weiterem Erwärmen wieder flüssig, worauf sie mit etwa 20 l siedendem Wasser verdünnt, dann, nach erfolgter Abkühlung mit etwa 100 kg Stärke vermischt und in Formen gegossen wird.

Oder man löst
Borax . . . . 100,0 in kochendem Wasser . . . 575,0
und fügt der Lösung unter Umrühren ein geschmolzenes Gemisch von
Paraffin . . . . 50,0 Stearin 275,0
zu und rührt bis fast zum Erkalten (Glanzcreme).

Anstatt des Gemisches von Paraffin und Stearin kann auch ein Gemisch von
hellem Karnaubawachs . . 30,0 weißem Wachs 25,0
und Stearin 85,0
genommen werden, jedoch muß der Wassergehalt dann um etwa ein Viertel vermehrt werden.

b) Nach Neueste Erfind. u. Erfahr. (in Pulverform):
Borsäure . . . . 5,0 Borax 3,0
Stearin . . . . 1,0 weißes Bienenwachs . . . 1,0
werden mit der entsprechenden Menge Natronlauge von 20° B bis zur Erzielung einer flüssigen Masse von gleichmäßiger Beschaffenheit versotten und hierauf zur Trockne gebracht. Das auf diese Weise erhaltene Produkt wird mit feinster Reisstärke im Verhältnis 1 : 10 gemengt.

c) Walrat . . . . 4,0 Gummi 2,0
Borax . . . . 8,0.

d) Stearinpulver 300,0 (es kann mittels eines gewöhnlichen Küchenreibeisens hergestellt werden) werden zuerst mit Boraxpulver 100,0 gut gemischt, dann werden Kochsalz 10,0, arabisches Gummi 50,0 und feinste Weizenstärke 400,0 zugesetzt. Hauptbedingung zur Erzielung einer guten Glanzstärke ist ein inniges Mischen. Die Pakete sind à 50 g abzuwiegen.

e) Stearin . . . . 50,0 Borax 50,0
Stärke . . . . 900,0.

Stearin wird auf der Reibe in feinstes Pulver verwandelt, dann mit dem Borax und Stärkepulver vermengt. Um ein blendend weißes Aussehen zu erzielen, kann man eine Spur Ultramarin hinzufügen.

f) Flüssig. Plättöl. Wäscheglanzöl. Bügelflüssigkeit. Plättglanzöl. Amerikanischer Wäscheglanz.

Für die Anwendung aller flüssigen Stärkeglanzmittel gilt, daß sie entweder unter die Stärke gerührt werden, oder daß man sie nach dem Stärken und Plätten mit einem weichen Schwämmchen auf die Wäschestücke aufträgt und dann nochmals überplättet.

Stearin . . . . 2,0 Gummi 2,0
Borax . . . . 2,0 Glyzerin 5,0
Wasser 49,0

werden gut aufgeschüttelt und im Verhältnis von 1 : 8 der Stärke beim Kochen zugesetzt.

g) Nach Huddingsfeld:
Walrat . . . . 50,0 arabisches Gummi 50,0
Borax . . . . 50,0 Glyzerin 125,0
Wasser . . . . 725,0.

Das Ganze wird so lange gekocht, bis eine vollständig gleichmäßige Lösung entsteht.

Beim Gebrauch rechnet man auf 1 l gekochte Stärke etwa 200,0 Wäscheglanz.

h) Amerikanisch (nach Dieterich):
Borax . . . . 50,0 Tragant 5,0
Wasser . . . . 945,0 Lavendelöl . . . . . . 5 Trpf.
Man löst und preßt durch ein Tuch.

i) Borax . . . . 50,0 Tragant 5,0
Wasser . . . . 945,0.
Man löst, koliert und verreibt mit der Kolatur
Talkum . . . . 50,0.
Schließlich parfümiert man mit Lavendelöl 5 Trpf.

1 l frisch gekochter Stärke verdünnt man mit $^1/_4$ l Plättflüssigkeit, stärkt mit der Mischung die Wäsche und plättet wie gewöhnlich.

k) Kaliumkarbonat . . . . . 15,0 Stearinsäure 15,0
Spiritus . . . . 100,0 Wasser 200,0
erhitzt man, bis die Masse gleichmäßig ist, verdünnt mit heißem Wasser 650,0 und rührt bis zum Erkalten.

Man stärkt und plättet die Wäsche wie gewöhnlich, überstreicht sie mittels eines Schwämmchens mit obiger Masse und plättet nochmals.

l) Glyzerin . . . . 30,0 Borax 12,0
Wasser . . . . 958,0.

m) Borax . . . . 100,0 weiße Gelatine 10,0
Glyzerin . . . . 100,0 Wasser . . . . 800,0.

n) Man verteilt durch Kochen
Stearin . . . . 20,0 Borax 100,0
in einem Gemisch von
Glyzerin . . . . 150,0 Wasser . . . . 600,0.

Diese emulsionsartige Flüssigkeit setzt man einer Auflösung von
Gelatine . . . . 7,5 in Wasser 122,5
zu und schüttelt kräftig um. Wünscht man die Flüssigkeit etwas dünner, so kann sie durch Wasser verdünnt werden.

o) Man bereitet aus
Tragant . . . . 5,0 und Wasser 200,0
einen Schleim und gießt diesen in eine heiße Auflösung von
Stearinpulver . . . . . . 50,0 Borax 50,0
in Wasser . . . . 800,0.
Häufig fügt man auch noch Talkum etwa 50,0 hinzu.

p) Nach Ph. Ztg.:

Borax	150,0	kristallisiertes Glaubersalz	40,0
Seignettesalz (Kalium-Natriumtartrat)	10,0	Benzoeharz	10,0
Terpentinöl	25,0	Glyzerin	200,0
		Weingeist (90%)	100,0

Wasser 400,0,
vereinigt man durch Auflösen in einer Flasche.

q) Nach Seifens.-Ztg.:

Gebleichtes Bienenwachs	5,0	gebleichtes Karnaubawachs	10,0
Stearin	20,0	kristallisierter Borax	25,0

Wasser . . . . 210,0.

Man schmilzt die Wachssorten und Stearin, löst Borax in dem Wasser auf, fügt der warmen Masse die Boraxlösung in kleinen Mengen zu und erwärmt unter kräftigem Rühren so lange, bis die Masse vollständig gleichmäßig ist. Man parfümiert mit etwas Bergamottöl und rührt bis die Masse etwas erkaltet ist. Dann gießt man in Dosen aus. Man nimmt auf 0,5 kg Stärke einen Kaffeelöffel voll.

r) In Stücken (Plättwachs):
1. Weißes Wachs . . . . 200,0 Walrat 400,0
Stearin . . . . 50,0 Ultramarinblau 1,0
werden zusammengeschmolzen; ein nußgroßes Stück wird auf die Stärkemenge für 10 Hemden genommen.
2. Stearin . . . . 150,0 Paraffin 200,0
Japanwachs . . . . 150,0.

Glühstoff für Plätteisen. Nach Bersch.

Man verarbeitet Holzkohlepulver und Teer unter Zusatz von etwas Natronlauge zu einem Teige, formt ihn zu zylindrischen Stücken und erhitzt diese unter Luftabschluß bis zur Weißglut. Dieser Glühstoff darf aber nur in gutgelüfteten Räumen verwendet werden, da sich meist etwas Kohlenoxydgas bildet.

Plättmasse.

Das unter diesem Namen in dem Handel vorkommende Präparat ist meist weiter nichts als eine in Formen gegossene Stearinsäure, gewöhnlich von 1 kg Gewicht. Diese hat den Zweck, die Plätteisen besser gleiten und die Wäsche gleichzeitig glänzend zu machen. Man überfährt einfach die Masse mit dem heißen Plätteisen. (Siehe auch Plättwachs, S. 456.)

Salmiakterpentin-Seifenpulver. Nach Seifenfabr.

Kern- oder Harzseife . .	200,0	kalzinierte Soda	200,0
Wasser	250,0	Terpentinöl	20,0
stärkster Salmiakgeist	3,0.		

Die ersten drei Teile werden zusammen geschmolzen, nach dem Erkalten gepulvert und dann Terpentinöl und Salmiakgeist zugemischt.

Waschen von Strohhüten. Strohhutwaschmittel.

a) Man bereitet sich eine Lösung von unterschwefligsaurem Natrium 10,0 in Glyzerin 5,0, Spiritus 10,0 und destilliertem Wasser 75,0; ferner eine Lösung von Zitronensäure 2,0 in destilliertem Wasser 90,0 und Spiritus 10,0. Mittels eines Schwämmchens bestreicht man nun zunächst mit der erstgenannten Flüssigkeit den zu waschenden Hut, so daß jede Stelle getroffen wird und legt ihn 24 Stunden lang an einen feuchten Ort, am besten in den Keller. Dann streicht man mit der zweiten Flüssigkeit darüber, läßt noch einmal 24 Stunden liegen und plättet ihn mit einer nicht zu heißen Plättglocke.

b) Natriumbisulfit (doppeltschwefligsaures Natrium) 100,0
Weinsäure . . . . 25,0 Borax 10,0
mischt man in Pulverform.

c) Baryumsuperoxydhydrat . 75,0 Natriumbisulfat (doppeltschwefelsaures Natrium) 15,0
Borax 10,0
mischt man in Pulverform.

d) Man wäscht die Hüte mit Seifenwasser, dem man etwas Salmiakgeist zufügt, spült gründlich mit Wasser nach und bleicht dann in einer Lösung von unterschwefligs. Natrium . 5,0 Wasser . . . . 95,0, der man etwas Zitronensäure oder Salzsäure oder Essigsäure zufügt.

Sind die Hüte durch die verschiedenen Bleichverfahren zu steif geworden, so taucht man sie in eine Mischung von Glyzerin und Wasser (1 : 100). Will man anderseits den Hüten Appretur geben, so überstreicht man sie mit einer Schellack-Borax-Lösung, wie sie unter „Wässerige Lacke", S. 386, angegeben ist, läßt natürlich den Farbstoff weg, kann aber, um den Überzug fester anhaftend zu machen, etwas Glyzerin hinzufügen.

e) Farbflecke aus Strohhüten zu entfernen:
Man betupft mit konzentrierter Chlorkalklösung, wäscht mit verdünnter Salzsäure 1 : 9 und dann mit Wasser nach.

Wäsche abwaschbar zu machen. Wäscheimprägnierung.

Nach Neueste Erfind. u. Erfahr. (z. Patent ang.):

Man löst Kollodiumwolle in Amylazetat und verteilt in der Lösung Zinkweiß. Mit diesem Gemisch überzieht man das gestärkte und geplättete Wäschestück. Darauf überzieht man mehrmals mit einer reinen Lösung von Kollodiumwolle in Amylazetat, ohne Zusatz von Zinkweiß. An Stelle der Kollodiumwolle kann auch Zelluloid verwendet werden (also ein Zaponlack).

Auch Schellack-Borax-Lösung, die mit Zinkweiß und Stärke vermischt ist, dient gleichem Zwecke.

Waschblaupapier.

Man bestreicht Papier mit einer 20proz. Lösung von Indigokarmin in Wasser, der man etwa 5% Glykose zusetzt. Will man beide Seiten des Papiers überziehen, was einfacher ist, so taucht man das Papier in die Lösung hinein, legt

die Papiere übereinander auf ein schrägstehendes Brett, daß die überflüssige Lösung abläuft, hängt mehrere Bogen übereinander auf eine Schnur zum Trocknen und zieht nach dem Trocknen auseinander.

Waschblau, flüssiges. Nach Andés.

Man verreibt	Ultramarinblau	145,0
	Dextrin	145,0
mit	Glyzerin	325,0
und fügt	Salmiakgeist	250,0

hinzu. Die gefüllten Flaschen müssen gut verkorkt werden.

Waschblau zum Einfüllen in Blechdôsen.

Man kocht irländisches Moos 100,0 in 3 l Wasser, löst darin Borsäure 6,0, fügt Glyzerin 50,0 hinzu, seiht durch und verreibt damit ein Gemisch von Kartoffelstärke 125,0 und Ultramarinblau 150,0.

Wasch- und Seifenpulver. Nach der Chemiker-Ztg.

1. Man kocht eine Seifenlösung fertig und fügt dieser unter Umrühren kalzinierte Soda zu, bis innige Mischung erfolgt, zieht nach erfolgter Abkühlung die breiige Masse ab und läßt in Formen erstarren. Die erhaltenen Stücke werden dann gemahlen.

2. Man schmilzt Kristallsoda und Seife zusammen und verfährt dann weiter wie unter 1. Dieses Verfahren ist wohl nur dann vorteilhaft anwendbar, wenn Seifenschnitzel und Abfälle billig zur Verfügung stehen.

Im ersteren Falle kocht man aus irgendwelchen Fetten, bzw. unter Zusatz von Harz, einen dünnen Seifenleim und bringt diesen in einen Kessel. Dieser ist mit einem kräftigen Rührwerk versehen, um die ziemlich steif werdende Masse gut mischen zu können. Dieser Mischkessel, der aus Gußeisen angefertigt ist, wird umgeben von einem zweiten schmiedeeisernen Gefäß, in welches Kühlwasser eintreten kann. Die in den Kessel eingelassene Seifenlösung wird gut abgekühlt und auch während des nun folgenden Einbringens der Soda gut kühl gehalten. Die Soda wird gleichmäßig und langsam unter stetem Umrühren eingeworfen. Wenn alle Soda gelöst und die Masse gleichmäßig innig gemischt ist, zieht man sie durch den Auslauf ab. Als Formen, in denen man das Waschsalz erkalten bzw. kristallisieren läßt, nimmt man zweckmäßig kleine Schalen von galvanisiertem Eisen-, Zink- oder Weißblech im Format von 50 × 50 × 10 cm. Zum Mahlen des Waschpulvers kann man nicht jede Vorrichtung gebrauchen, es muß Erwärmung, die durch Reibung entsteht, vermieden werden, da sonst das Waschsalz stark backt bzw. flüssig wird. Eine sehr einfache Vorrichtung sind Trommeln von Stahlblech, die in derselben Weise wie eine gewöhnliche Kuchenreibe gelocht sind. Die Waschsalzstücke werden an diese rotierenden Trommeln durch eine besondere Vorrichtung angedrückt. Am besten sind jedenfalls die bekannten Desintegratoren, wie sie von Gruson in vorzüglicher Ausführung gebaut werden, verbunden mit Vorbrecher, Schüttelsieb und Elevator, der die groben, auf dem Siebe verbleibenden Teile immer wieder nach oben bringt und in die Mühle einwirft.

Die Waschpulver sind sehr verschieden zusammengesetzt, namentlich schwankt der Gehalt an Fettsäuren, die den höchsten Wert der einzelnen Bestandteile haben, sehr. Ein Teil der Fettsäuren wird gern durch Harz ersetzt, gerade wie bei billigen Seifen. Man kann indes aus praktischen Gründen nicht viel Harz anwenden, da sonst das Präparat schmierig wird und sich nicht pulvern läßt. Sehr bequem ist die Anwendung von Olein direkt. Man kann dann ohne kaustische Soda auskommen, da sich Olein schon direkt mit Natriumkarbonat verseift. Man hat

dann nicht nötig, zuerst einen Seifenleim zu kochen, sondern stellt in dem erwähnten Mischkessel eine Lösung von Soda her, bzw. man schmilzt in demselben Kristallsoda und setzt dann das Olein zu, wenn nötig setzt man zum Schlusse eine geringe Menge kaustische Lauge zu, um sicher zu sein, daß alles Olein verseift wird. Bei Anwendung von unreinen Fetten, wie Knochenfett, Fischtran, ist man genötigt, die Seife durch Aussalzen zu reinigen. Um dunkle Fette zu bleichen, wird etwas Chlorkalklösung zugesetzt. Ein Gehalt an freiem Chlor soll im Waschsalz nicht vorhanden sein; denn als Bleichmittel kann dieses nicht gelten. Durch größere Mengen von Verbindungen mit wirksamem Chlor kann nur die Wäsche leiden. Viele Waschpulver haben einen Gehalt an Wasserglas von 2—5%. Schaden kann dieses gerade nicht, der Nutzen ist aber illusorisch; denn der Zweck, das Wasser weich zu machen, wird schon durch die Soda genügend erreicht. Einige Waschpulver werden auch parfümiert; man wendet zu diesem Zwecke verschiedene ätherische Öle an, auch das sog. Mirbanöl wird hierzu genommen, was der Giftigkeit halber besser zu unterlassen ist, ferner ist das Pulver der Iriswurzel im Gebrauch. Gute Präparate enthalten etwa 30—45% Fettsäuren, 30—35% Soda und 30—40% Wasser.

Die geringwertigen Produkte, die nur 5—10% Fettsäuren enthalten, können zum Gebrauch für Wäsche kaum dienen, sie werden auch wohl nur zum Scheuern von Tischen und Fußböden verwendet. Auch auf den Dampfern haben sich solche Präparate zum Deckwaschen eingeführt.

Bei einem an Fettsäuren armen Waschpulver ist man derart verfahren, daß man Leinsamen direkt mit kaustischer Lauge auskochte. Auf diese Weise erhielt man eine dünne Leinölseife und daneben gingen auch einige Eiweißstoffe aus den Samen in Lösung. Diese bewirken dann beim Gebrauch des Waschpulvers ein ziemlich starkes Schäumen, wodurch die Täuschung hervorgerufen wird, als wenn das Pulver einen größeren Seifengehalt besäße, als es in der Tat hat. Eine solche Manipulation ist zu verwerfen.

Zum Waschen von gebrauchten Klischees und Lettern hat sich ein Präparat gut eingeführt, das wenig Fett, aber viel kaustische Soda, etwa 10—15% enthält, es führt den Namen „T y p e n p u l v e r". Die Anwendung dieses Präparates scheint den Druckern bequemer als kaustische Lauge; das Pulver hat indessen den Übelstand, daß es leicht durch Anziehen von Kohlensäure den Gehalt an kaustischer Soda einbüßt.

Erwähnt mag noch die sog. B l e i c h s o d a werden, die stellenweise sehr verbreitet ist. Trotz ihres Namens besitzt sie eine bleichende Kraft nicht, sie besteht aus etwa 80,0 Kristallsoda und 20,0 Wasserglas. Man kommt jedenfalls mit Kristallsoda allein ebenso weit. Es scheint, daß diese Bleichsoda ihre Beliebtheit hauptsächlich der bequemen Form in abgeteilten Paketen verdankt. Es würde sich vielleicht empfehlen, gepulverte Kristallsoda ebenfalls in abgeteilten Paketen in den Handel zu bringen.

Außer diesen aus Seife, Soda und Wasserglas bestehenden Wasch- und Seifenpulvern sind Mischungen im Handel, die daneben noch Peroxyde, Perborate oder Persulfate enthalten, diese haben dann noch eine bleichende Wirkung (Ding an sich, Persil usw.). M a n w e i s t d i e P e r o x y d e u n d P e r b o r a t e n a c h, i n d e m m a n e i n i g e T r o p f e n K a l i u m p e r m a n g a n a t l ö s u n g i n e i n e L ö s u n g d e s W a s c h p u l v e r s b r i n g t: e s t r i t t u n t e r S c h a u m b i l d u n g s o f o r t i g e E n t f ä r b u n g e i n. (N a c h w e i s v o n P e r o x y d e n u n d P e r b o r a t e n i n W a s c h p u l v e r n.)

a) Nach Deite:

Kristallsoda . . . . 500,0 kalzinierte Soda 250,0
Seife . . . . 250,0.

Man bringt die Kristallsoda und die möglichst fein zerkleinerte Seife in einen Kessel, schmilzt, rührt die kalzinierte Soda unter und nimmt vom Feuer. Nun breitet man die Masse auf Blechen in dünner Schicht aus und schaufelt beständig um, bis sich die Masse in Körner zerreiben läßt, und siebt nun durch, und zwar zuerst durch ein gröberes, dann das zweitemal durch ein feineres Sieb.

b) Olein . . . . 1000,0 Sodalauge (25° B) 1000,0
kalzinierte Soda . . . . 1000,0.

Die Bereitung ist die gleiche wie unter a, nur muß die Masse erst verseift werden.

c) Gemahlene Kristallsoda . 820,0 weißes Olein 120,0
Ätznatron . . . . 60,0.

d) Geringere Qualität:
Gemahlene Kristallsoda . . 880,0 weißes Olein 80,0
Ätznatron . . . . 40,0.

e) Gefüllt:
Gemahlene Kristallsoda . . 740,0 weißes Olein 80,0
Talkum . . . . 180,0.

In einem genügend großen Kessel erwärmt man das Olein und mischt unter beständigem Umrühren das gesiebte Gemisch der übrigen Substanzen nach und nach zu. Jetzt arbeitet man die Masse gut durcheinander, bis sie vollständig klümpchenfrei ist, und reibt sie durch ein Sieb in einen Kasten, den man mit einem Deckel versieht. Es tritt jetzt Erhitzung und Verseifung ein.

f) Persilersatz (nach Augsb. Seifens.-Ztg.). Natriumperborat-Waschpulver:

Man erhitzt Natronlauge (30°) 180,0 zum Sieden, fügt
Palmkernöl . . . . 100,0 Olein 80,0
zu und rührt bis Verseifung eingetreten ist. Den entstandenen Seifenleim vermischt man mit
Wasserglas (38—40°) 200,0,
arbeitet trockene Ammoniaksoda 340,0
darunter, breitet die Masse dünn zum Erkalten aus, wie unter a angegeben ist, und verarbeitet dann zu Pulver. Dem trockenen Pulver mischt man noch Natriumperborat 100,0 zu.

g) Kalzinierte Soda . . . . . 700,0 Seifenpulver 200,0
Natriumperborat 100,0
werden gemischt.

h) Nach Vomácka:
Borax . . . . 450,0 entwässerte Soda 500,0
unterschwefligsaures Natrium . . 50,0.

i) Nach Hudson:
Ist ein Gemisch von Seifenpulver mit kalzinierter Soda.

Flammenschutzmittel.

Die hierzu dienenden Mittel haben nicht die Wirkung, daß die damit getränkten Stoffe im buchstäblichen Sinne des Wortes unverbrennlich werden, sondern nur, daß sie nicht mehr mit Flamme brennen können. Derartig präparierte Stoffe glimmen nur und sind deshalb verhältnismäßig leicht zu löschen. Man bedient sich der Flammenschutzmittel namentlich für Kulissen, Theater- und Ballgarderoben, Vorhänge usw.

Flammenschutzmittel.

a) Zyanitersatz:

Das unter diesem Namen in den Handel kommende Flammenschutzmittel ist nach Helbig nichts weiter, als ein sehr unreines alkalireiches Wasserglas.

b) Nach Hager (Phönixessenz):

Wolframsaures Natrium .	15,0	Natronwasserglas	10,0
Natriumphosphat	3,0	Wasser	35,0

arabisches Gummi nach Belieben.

Es ist zweckmäßiger, das Natriumphosphat durch Ammoniumphosphat zu ersetzen, da in der Hitze Ammoniak frei wird und so in Wirkung tritt.

c) Für Holz, Tauwerk, Strohdecken, Packleinwand usw.:

Chlorammonium	15 kg	Borsäure	6 kg
Borax	3 „	Wasser	100 „.

Die Gegenstände werden in die auf 100° erwärmte Lösung 15—20 Minuten getaucht, dann ausgepreßt und getrocknet.

d) Nach Dieterich:

Ocker	200,0	Zinkweiß	50,0

Natronwasserglasflüssigkeit . . . 800,0

verreibt man miteinander.

Diese Vorschrift von Dieterich läßt sich noch dadurch verbessern, daß man etwa die Hälfte des Ockers durch gleiche Teile sehr fein gepulverten Asbest und feuerfesten Ton ersetzt.

e) Für Kulissen:

Chlorammonium	15 kg	Wasser	100 l.

In diese Lösung wird so viel Schlämmkreide eingetragen, daß sie dicklich wird. Dann wird die Masse auf 50—60° C erwärmt und die Kulissen werden mittels Pinsels zweimal damit bestrichen.

f)

Tonerde	250,0	Ätzkalk	100,0
Kieselgur	340,0	Asbest	110,0

Wasserglaslösung . . . . 160,0.

Werden mit so viel Wasser angemengt, daß eine streichfähige Masse entsteht.

g) Nach Dieterich:

Ammoniumchlorid	150,0	Kalziumchlorid	50,0

löst man in Wasser 1000,0
und verrührt darin
Schlämmkreide . . . . 300,0.

h) Für leichte Gewebe (Vorhänge, Wäsche, Watte, Christbaumwatte, Theater- und Ballgarderobe):

Ammoniumphosphat . . .	10,0	Wasser	90,0.

Man tränkt die Gewebe mit der Lösung und trocknet. Oder, wenn sie appretiert werden sollen, setzt man die Lösung der Stärke zu.

i)

Ammoniumsulfat	80,0	Ammoniumkarbonat . . .	25,0
Borax	20,0	Borsäure	30,0
Dextrin oder Gelatine . .	4,0	Wasser	1 l.

Die Stoffe werden mit der auf 30° C erwärmten Lösung getränkt und nach dem Antrocknen auf gewöhnliche Weise appretiert.

k) Nach Vomácka (Flammenschutzstärke):

Wolframsaures Natrium .	30,0	Borax	20,0

Stärke . . . . 60,0.

Zum Steifen von Vorhängen, Wäsche, Theater- und Ballgarderobe wird diese wie gewöhnliche Stärke benutzt.

l) Man löst wolframsaures Natrium 15,0
in Wasser . . . . 85,0.

m) Für Papier:

Ammoniumsulfat	8 kg	Borsäure	3 kg
Borax	2 „	Wasser	100 „ .

Das Papier wird mit der auf 50° erwärmten Lösung getränkt.
Siehe auch unter h.

Wärmeschutzmasse für Dampfkessel, Dampfleitungsrohre und ähnliches.

a) Nach Bersch:

Man entfernt etwaigen Ölfarbenanstrich durch grüne Seife, bestreicht die so gereinigten und erhitzten Rohre mit einer Grundmasse, bestehend aus

flüssigem Wasserglas . . .	200,0	feinem Sand	150,0
Wasser	100,0	gesiebten Sägespänen . .	30,0

und darauf mit einer Deckmasse aus

trockenem Lehm	60,0	Kartoffelstärke	4,0
gesiebten Sägespänen . .	8,0	Kartoffeldextrin	4,0
gemahlenen Korkabfällen .	3,0	Wasserglaspulver	4,0

Wasser . . . . 30,0.

Der Lehm wird mit dem Wasser gut durchgeknetet und darauf arbeitet man die übrigen Stoffe gut unter. Die Rohre werden vor dem Aufstreichen erhitzt.

b)

Trockener Lehm (oder Bolus)	500,0	gesiebte Sägespäne . . .	100,0
		Dextrin	100,0

Wasserglas 50,0

mischt man und rührt das Gemenge mit so viel Wasser an, daß sich die Masse streichen läßt.

Feuerlöschmittel.

Feuerlöschgranaten.

Man füllt dünnwandige Flaschen mit den Lösungen und wirft im Bedarfsfalle eine oder mehrere davon in die Flammen.

a) Nach Harden:

Jede Granate enthält 550,0 Flüssigkeit, diese ist zusammengesetzt aus

Kochsalz . . . . 200,0 Chlorammonium 90,0
Wasser . . . . 710,0.

b) Nach Hayward:

Sie enthalten nach der Chem.-Ztg. 750,0 Lösung, diese ist zusammengesetzt aus

Chlorkalzium . . . . . . 155,0 Chlormagnesium 56,0
Wasser . . . . 789,0.

c) Nach Schönberg (Schönbergs Feuertod):

Die Flaschen enthalten 450,0 einer Lösung, die zusammengesetzt ist aus

Kochsalz . . . . 65,0 Natriumkarbonat 16,0
Wasser . . . . 920,0.

d) Salmiak . . . . 100,0 Kochsalz 200,0
Wasser . . . . 700,0.

Feuerlöschwasser für Handspritzen.

a) Hierzu eignen sich alle Salzlösungen ziemlich gleichmäßig gut. Man benutzt dazu Kochsalz-, Chlorkalzium-, Ammoniumsalzlösung usw. Alle diese Lösungen wirken in der Weise, daß sie, auf brennende Gegenstände gespritzt, diese mit Salzmassen inkrustieren und daher vor dem Weiterflammen schützen. Wer für sein Geschäft oder fürs Haus eine kleine Handspritze hält, tut gut, neben derselben ein Fäßchen mit irgendeiner konzentrierten Salzlösung bereit zu halten.

b) Wiener:

Eisenvitriol . . . . 40,0 Ammoniumsulfat 160,0
Wasser . . . . 800,0.

c) Chlorkalzium . . . . . . 200,0 Chlormagnesium 50,0
Wasser . . . . 750,0.

Die Füllungen für die im Handel befindlichen Feuerlöschapparate bestehen meist in der Hauptsache aus Gemischen von Salzen, die durch Hinzutreten von Säuren Kohlensäureanhydrid entwickeln, da dieses die Flamme erstickt. Bei Lösungen ist auch Saponin in Lösung, um durch entstehenden Schaum das Kohlensäureanhydrid einzuhüllen und so länger wirksam zu halten.

Desinfektionsmittel.

Zur Desinfektion können eine große Reihe von Stoffen verwendet werden, deren Auswahl sich nach der Natur des zu desinfizierenden Körpers richten muß. Es kommen zum Gebrauch Chlor und Brom in Gasform und in Lösung, schweflige Säure, Sublimat, Karbolsäure, Karbolschwefelsäure, Kreolin, Kresol, Lysol, Borsäure, Salizylsäure, Kaliumpermanganat u. a. m. Alle diese Stoffe wirken mehr oder minder stark vernichtend auf die verschiedenen Mikroorganismen; einige von ihnen sind auch zugleich geruchzerstörend. Handelt es sich um diesen letzten Zweck allein, so können außer dem Chlor und Kaliumpermanganat auch solche Stoffe verwandt werden, welche die riechenden Gase chemisch binden. Dieses sind für Kloaken und Schmutzwässer namentlich Kalk, Aluminiumverbindungen und Eisenvitriol. Im großen dient als wichtigstes Desinfektionsmittel für Kleider, Betten und Gebrauchsgegenstände die Anwendung ziemlich bedeutender Hitzegrade, bzw. die Einwirkung von strömendem, überhitztem Wasserdampf. Soll frisches Fleisch, welches bei großer Hitze beginnende Verderbnis zeigt, wieder genußfähig gemacht werden, so genügt dazu meist ein Abspülen mit einer schwachen Lösung von Kaliumpermanganat unmittelbar vor der Benutzung. Zu den oben angeführten Desinfektionsmitteln kommt als eins der wichtigsten der Formaldehyd. Entweder in 40proz. Lösung als Formalin oder direkt in Gasform. Zur Desinfektion von Krankenzimmern, um die etwa anhaftenden Krankheitskeime zu zerstören, wird in der Weise verfahren, daß man in dem möglichst hermetisch geschlossenen Zimmer durch einen Kochapparat eine dem Raum entsprechende Menge von Formalin erhitzt, so daß der darin enthaltene Formaldehyd gasförmig entweicht. Türritzen, Schlüssellöcher usw. werden verklebt; nach Einwirkung des Formaldehyds während 5—6 Stunden wird das Schlüsselloch geöffnet, ein Gummischlauch hindurchgesteckt und durch diesen ein Strom von Ammoniakgas, den man durch Kochen von Salmiakgeist erhält, eingeleitet. Nach kurzer Zeit sind die Formaldehyddämpfe zerstört und das Zimmer kann geöffnet werden.

Wir lassen das folgen, was die „Allgemeine Desinfektionsanweisung", auf Grund des Reichsseuchengesetzes durch den Reichskanzler bekannt gegeben, über die Anwendung der Desinfektionsmittel sagt.

Desinfektionsmittel.

1. Verdünntes Kresolwasser (2,5proz.). Zur Herstellung werden 50 ccm Kresolseifenlösung (Liquor Cresoli saponatus des Arzneibuchs für das Deutsche Reich) mit Wasser zu 1 l Desinfektionsflüssigkeit aufgefüllt und gut durchgemischt.

Bei Schweineseuche und Schweinepest ist 6proz. Kresolwasser zu verwenden. Zu seiner Herstellung sind statt der erwähnten 50 ccm Kresolseifenlösung 120 ccm dieser Lösung erforderlich.

2. Karbolsäurelösung (etwa 3proz.). 30 ccm verflüssigte Karbolsäure (Acidum carbolicum liquefactum des Arzneibuchs für das Deutsche Reich) werden mit Wasser zu 1 l Desinfektionsflüssigkeit aufgefüllt und gut durchgemischt.

3. Kresolschwefelsäurelösung (3proz.). Zur Herstellung werden zunächst 2 Raumteile rohes Kresol (Cresolum crudum des Deutschen Arzneibuchs) mit 1 Raumteil roher Schwefelsäure (Acidum sulfuricum crudum des Deutschen Arzneibuchs) bei gewöhnlicher Temperatur gemischt. Von dieser Mischung werden frühestens 24 Stunden nach ihrer Zubereitung 30 ccm mit Wasser zu 1 l Desinfektionsflüssigkeit aufgefüllt und gut gemischt. Die Kresolschwefelsäuremischung ist hierzu binnen 3 Monaten nach ihrer Herstellung zu verwenden.

Wird die Kresolschwefelsäurelösung zur Desinfektion von Plätzen im Freien (Hofräumen, Ladestellen usw.) verwandt, so ist sie bei Frostwetter zur Verhütung der Eisbildung zuvor mit Kochsalz (0,5 bis 1 kg auf 10 l Kresolschwefelsäurelösung) unter sorgfältigem Umrühren zu vermischen.

Ställe, Höfe, Geräte usw., die mit Soda- oder Seifenlösung gereinigt wurden, sind vor der Desinfektion mit Kresolschwefelsäurelösung durch Abspülen von Soda- oder Seifenresten zu befreien.

4. Sublimatlösung ($^1/_{10}$ proz.). Zur Herstellung wird je 1 g Sublimat und Kochsalz unter Zusatz einer kleinen Menge roten Farbstoffs oder eine der käuflichen, rosa gefärbten Sublimatpastillen (Pastilli hydrargyri bichlorati des Arzneibuchs für das Deutsche Reich) mit 1 g Sublimat in 1 l Wasser aufgelöst.

5. Frisch gelöschter Kalk. Frisch gebrannter Kalk wird unzerkleinert in ein geräumiges Gefäß gelegt und mit Wasser (etwa der halben Menge des Kalkes) gleichmäßig besprengt; er zerfällt hierbei unter starker Erwärmung und unter Aufblähen zu Kalkpulver.

Kalkmilch. Sie wird als dicke und als dünne Kalkmilch angewandt.

Dicke Kalkmilch wird bereitet, indem zu je 1 l frisch gelöschtem Kalk allmählich unter stetem Rühren 3 l Wasser hinzugesetzt werden.

Dünne Kalkmilch wird hergestellt, indem zu je 1 l frisch gelöschtem Kalk allmählich unter stetem Umrühren 20 l Wasser hinzugesetzt werden.

Falls frisch gelöschter Kalk nicht zur Verfügung steht, kann die Kalkmilch auch durch Anrühren von je 1 l gelöschtem Kalk, wie er in einer Kalkgrube vorhanden ist, mit 3 oder 20 l Wasser bereitet werden. Jedoch ist darauf zu achten, daß in diesen Fällen die oberste, durch den Einfluß der Luft veränderte Kalkschicht der Grube vorher beseitigt ist.

Die Kalkmilch ist vor dem Gebrauch umzuschütteln oder umzurühren.

6. Chlorkalkmilch wird aus Chlorkalk (Calcaria chlorata des Arzneibuchs für das Deutsche Reich), der in dicht geschlossenen Gefäßen vor Licht geschützt aufbewahrt war und stechenden Chlorgeruch besitzen soll, in der Weise hergestellt, daß zu je 1 l Chlorkalk allmählich unter stetem Rühren 3 oder 20 l Wasser hinzugesetzt werden. Chlorkalkmilch ist jedesmal vor dem Gebrauche frisch zu bereiten.

7. Formaldehydlösung (etwa 1proz.). Zur Herstellung werden 30 ccm der käuflichen Formaldehydlösung mit Wasser zu 1 l Desinfektionsflüssigkeit aufgefüllt und gut durchgemischt.

8. Wasserdampf. Der Wasserdampf muß mindestens die Temperatur des siedenden Wassers haben. Zur Desinfektion mit Wasserdampf sind nur solche Apparate zu verwenden, welche sowohl bei der Aufstellung, als auch später in regelmäßigen Zwischenräumen von Sachverständigen geprüft und geeignet befunden worden sind.

Neben Apparaten, welche mit strömendem Wasserdampfe von Atmosphärendruck arbeiten, sind auch solche, die mäßig gespannten Dampf verwerten, verwendbar. Überhitzung des Dampfes ist zu vermeiden.

Die Prüfung der Apparate hat sich namentlich auf die Art der Dampfentwicklung, die Anordnung der Dampfzu- und -ableitung, den Schutz der zu desinfizierenden Gegenstände gegen Tropfwasser und gegen Rostflecke, die Handhabungsweise und die für eine ausreichende Desinfektion erforderliche Dauer der Dampfeinwirkung zu erstrecken.

Auf Grund dieser Prüfung ist für jeden Apparat eine genaue Anweisung für seine Handhabung aufzustellen und neben dem Apparate an offensichtlicher Stelle zu befestigen.

Die Bedienung der Apparate ist, wenn irgend angängig, nur geprüften Desinfektoren zu übertragen. Es empfiehlt sich, tunlichst bei jeder Desinfektion durch einen geeigneten Kontrollapparat festzustellen, ob die vorschriftsmäßige Durchhitzung erfolgt ist.

9. Auskochen in Wasser, dem Soda zugesetzt werden kann. Die Flüssigkeit muß kalt aufgesetzt werden, die Gegenstände vollständig bedecken und vom Augenblicke des Kochens ab mindestens eine Viertelstunde lang im Sieden gehalten werden. Die Kochgefäße müssen bedeckt sein.

10. Verbrennen, anwendbar bei leicht brennbaren Gegenständen von geringem Werte.

Anmerkung: Unter den angeführten Desinfektionsmitteln ist die Auswahl nach Lage des Falles zu treffen. Auch dürfen unter Umständen andere, in bezug auf ihre desinfizierende Wirksamkeit und praktische Brauchbarkeit erprobte Mittel angewendet werden, jedoch müssen ihre Mischungs- und Lösungsverhältnisse sowie ihre Verwendungsweise so gewählt werden, daß nach dem Gutachten des beamteten Arztes der Erfolg ihrer Anwendung einer Desinfektion mit den unter 1—10 bezeichneten Mitteln nicht nachsteht.

— —

Desinfektion von Büchern.

Man stellt in eine Kiste eine Schale mit Formaldehydlösung. Darüber bringt man eine siebartige Vorrichtung an und stellt auf diese die Bücher so auf, daß die einzelnen Blätter nicht aufeinander liegen, sondern frei, nur am Rücken des Buches hängen. Nun wird die Kiste an einen warmen Ort gebracht, und hier läßt man sie 24 Stunden stehen. Nach neuesten Untersuchungen soll Formaldehyd gegen Tuberkelbazillen häufig versagen. Das beste Desinfektionsmittel gegen Tuberkelbazillen ist die Behandlung im Dampfapparat.

———

Desinfektionspulver.

a) Rohe Karbolsäure . . . . 50,0 gelöschter Kalk 150,0
zerfallener Eisenvitriol . . 25,0 Gips . . . . 775,0.

Wird meist mit Englischrot gefärbt.

Kalk löscht man dadurch, daß man gebrannten Kalk gut ausbreitet und durch Übersprengen mit Wasser ($^1/_3$ des Gewichtes des Kalkes) mittels einer Gießkanne in Pulverform überführt.

b) Rohe Karbolsäure . . . . 200,0 Kieselgur 200,0
gelöschter Kalk . . . . 600,0.

Kann mit Eisenoxyd rot gefärbt werden.

Karbolsäure und Kieselgur werden zuerst innig gemengt und dann wird der zu Pulver zerfallene Kalk zugesetzt.

c) Nach Dieterich:
Rohe Karbolsäure . . . . 200,0 gelöschter Kalk 300,0
Torfmull . . . . 500,0.

d) Für Gruben, Eimer usw.
Zerfallener Eisenvitriol . . 500,0 Gips 475,0
rohe Karbolsäure . . . . 25,0.

e) Für Stallungen, Kloaken usw.
Eisenvitriol . . . . 300,0 gelöschter Kalk 300,0
Torfmull . . . . 400,0.

f) Nach Süvern. Für Abfallwässer, Gruben usw.:
Gelöschter Kalk . . . . . 100,0 Steinkohlenteer 15,0
Chlormagnesium . . . . 15,0.
Wird mit Wasser angemengt.

Desinfektion von Nachtgeschirren, Spucknäpfen usw. in Krankenzimmern.

a) Hierzu bedient man sich vor allem einer 1 proz. Lösung von übermangansaurem Kalium oder von Eau de Javelle oder Chlorkalklösung und endlich Waschen mit stark laugehaltiger Schmierseifenlösung.

b) Pulver für Spucknäpfe (nach Ph. Ztg.):
Beliebig gefärbter Sand 1000,0
werden gemischt mit
Kiefernöl . . . . 1,5 Zedernöl 1,0
Fichtenöl . . . . 1,5 Benzoetinktur . . . . . . 1,5.
Man trocknet und füllt in Säckchen.

Desinfektion von schlechtem Trinkwasser.

Man setzt demselben so viel einer Lösung von übermangansaurem Kalium zu, bis es bleibend rot erscheint, und dann unter stetem Umrühren so viel Wasserstoffsuperoxyd, bis die Färbung wieder verschwindet. Nach einigen Stunden hat sich das ausgeschiedene Mangansuperoxyd zu Boden gesetzt und alle sonstigen Trübungen des Wassers mitgerissen. Der bei dem Zumischen von Wasserstoffsuperoxyd freiwerdende Sauerstoff wirkt desinfizierend auf das Wasser. Geruch und Geschmack sind völlig rein.

Formaldehydseifenlösung (Lysoformersatz).

a) Nach Vorschr. d. Sächs. Kr.-V.:
Kalilauge . . . . 26,0 reines Olein 20,0
Weingeist (0,830) . . . . 10,0 Formalin (D. A.-B. V) . . 44,0
Lavendelöl . . . . 3 Trpf.

b) Nach Wulfert:
Reines Olein . . . . 100,0 Weingeist (0,830) 50,0
Kalilauge 130,0
mischt man und schüttelt kräftig, bis Verseifung erfolgt ist. Darauf fügt man zu Formalin (D. A.-B. V) 220,0
und nach erfolgter Lösung
Lavendelöl . . . . 1,0.
Man stellt nun an einem kühlen Ort beiseite und filtriert nach 8 Tagen.

c) Kaliseife . . . . 25,0 Formalin (D. A.-B. V) . . 49,0
Weingeist . . . . 25,0 Lavendelöl 2,0
Zitronellöl . . . . 1,0.

Gerüche, üble, zu entfernen.

a) Von Aborten.
Man gießt eine Lösung von Eisenvitriol hinein.

b) Aus Nachttischen usw.
Man legt in die Schubladen mit Formaldehydlösung getränkte Wattestückchen.

c) Von Formalindämpfen.
Man läßt Ammoniakgas verdunsten, stellt Schalen mit Salmiakgeist in die Räume.

Bei kleineren Mengen stellt man eine Schale mit Kaliumdichromatlösung an einer möglichst hohen Stelle auf. (Die Giftigkeit der Lösung ist zu beachten.)

Kresolseifenlösung mittels Olein. Nach Welmans.

Rohes Kresol . . . . . . 500,0 gelbes Olein 250,0
mischt man und fügt der Mischung eine Lösung von
reinem Ätzkali . . . . . 50,0 in destilliertem Wasser . . . 200,0
zu.

Kresolseifenlösung mit Glyzerin. Nach Woolcock.

Kresol	50,0	Ätzkali	4,25
Leinöl	18,0	absoluter Alkohol	2,0
Glyzerin	6,0		

Wasser so viel wie nötig, daß das Gesamtgewicht 100,0 beträgt.

Man löst das Ätzkali in 20,0 Wasser und erwärmt die Lösung auf 70°, fügt unter Umrühren das ebenfalls auf genau 70° erwärmte Leinöl zu und dann den Alkohol. Darauf rührt man um und erhitzt gelinde, ohne zu rühren, bis die Verseifung erfolgt ist. Jetzt fügt man das Glyzerin zu, zuletzt das Kresol und erwärmt wiederum bis sich die Seife gelöst hat. Schließlich bringt man mit Wasser auf das Gesamtgewicht.

Staubbindendes Fußbodenöl. Stauböl.

a) Leinöl . . . . 500,0 gelbes Paraffinöl . . . . 500,0.

b) Gelbes Paraffinöl. . . . . 750,0 Rüböl . . . . 250,0.

c) Gelbes Paraffinöl. . . . . 750,0 Rüböl 100,0
Leinöl . . . . 150,0.

d) Nach Seifenfabrikant:
Man erhitzt über freiem Feuer oder Dampf
helles geruchloses Spindelöl (0,890—0,900) . 1800,0,
fügt ·Nitronaphthalin 100,0
hinzu und kocht, bis das Nitronaphthalin vollständig gelöst ist. Hierauf gibt man Chinolingelb 0,8
hinzu, läßt unter Umrühren noch einen Augenblick kochen, und vermischt mit
Spindelöl . . . . 7200,0.

e) Gelbes Paraffinöl. . . . . 500,0 Rüböl 400,0
Leinöl . . . . 100,0.

f) Spindelöl . . . . 800,0 Terpentinöl 50,0
Harzöl . . . . 150, 0.

g) Von Behörden vorgeschriebene Zusammensetzung:
Mineralöl, möglichst farb- und geruchlos, mit einem Entflammungspunkt nicht unter 120° (Pensky-Martenscher Apparat) und einem spez. Gew. von 0,800—0,900, ohne jeden Zusatz von Riechmitteln 900,0 und Leinöl 100,0.

Konservierungsmittel.

Zur Konservierung von Fleisch warmblütiger Tiere sind verboten:

Borsäure und deren Salze, Formaldehyd und solche Stoffe, die bei ihrer Verwendung Formaldehyd abgeben, Alkali- und Erdalkali-Hydroxyde und -Karbonate, schweflige Säure und deren Salze, Fluorwasserstoff und dessen Salze, Salizylsäure und deren Verbindungen, chlorsaure Salze sowie die vorgenannte Stoffe enthaltenden Zubereitungen.

Konservierung anatomischer und zoologischer Präparate.

a) Wickersheimersche Flüssigkeit.

Alaun	100,0	Kochsalz	25,0
Salpeter	12,0	Pottasche	60,0
arsenige Säure	10,0	Wasser	3000,0

werden durch Kochen gelöst und nach dem Erkalten filtriert. Auf 10 l dieser Lösung setzt man dann hinzu

Glyzerin	4 l	Methylalkohol	1 l.

Die Präparate werden entweder in dieser Flüssigkeit aufbewahrt oder man legt sie, je nach ihrer Größe, 6—12 Tage in diese und trocknet sie dann an der Luft. Auf diese Weise präparierte Gegenstände sollen sich jahrelang halten, ohne zu verderben. Es ist die Giftigkeit der Flüssigkeit zu beachten.

b) Kaiserlings Konservierungsflüssigkeit.

Die von Kaiserling angegebene Flüssigkeit zum Konservieren von Leichenteilen bzw. pathologisch-anatomischen Präparaten hat vor den früher üblichen Verfahren (Spiritus, Formalin usw.) die großen Vorteile, daß sie die Objekte nicht zum Schrumpfen bringt und weiterhin, was noch wichtiger ist, den Blutfarbstoff nicht zerstört. Die Präparate sehen auch nach Jahren noch vollkommen frisch aus, so daß diese Konservierungsmethode vor allem für pädagogische Zwecke und für die forensische Medizin von großem Wert ist. Nach der von Kaiserling angegebenen Vorschrift werden die Präparate zuerst 14 Tage lang in einer Lösung von Kaliumnitrat 15,0, Kaliumazetat 30,0 in Wasser 1000,0, der Formalin 200,0 zugesetzt sind, aufbewahrt und dann mit Spiritus in steigender Konzentration abgewaschen bzw. in Berührung gebracht, bis die Farbe wieder erschienen ist. Aufbewahrt werden sie in einer Lösung von Kaliumazetat 200,0 in Wasser 2000,0, der Glyzerin 400,0 zugefügt sind. Die Aufbewahrungsflüssigkeit muß vollkommen „blank“ sein; am besten wird sie über Glaswolle oder Asbest mehreremal filtriert.

Konservierung von Eiern.

a) Nach Vomácka:

Chlorkalium	333,0	Natriumnitrat	333,0
Borsäure	334,0.		

25,0 dieses Pulvers werden in 1 l Wasser durch Kochen gelöst. Beim Gebrauch werden die frischen Eier in ein Gefäß gepackt, mit der erkalteten Konservesalzlösung vollständig bedeckt und nun das Gefäß möglichst luftdicht geschlossen. So aufbewahrte Eier sollen 1 Jahr lang ihren reinen, frischen Geschmack behalten.

Nach dieser Vorschrift ist ein Gehalt an Borsäure vorgesehen. Es ist nun nicht anzunehmen, daß ein größerer Teil der Borsäure in das Innere des Eis gelangt. Das Deutsche Nahrungsmittelbuch bezeichnet als zulässige Höchstgrenze an Borsäure in zum Genuß bestimmten Dauerwaren 0,5%, selbstverständlich unter der Voraussicht, daß das Konservierungsmittel deklariert ist.

b) Nach C. Aufsberg-Wiesbaden. Soll durch D. R. P. Nr. 128 501 geschützt sein.

Die Eier werden zunächst mit Magnesium-Kalziumsulfat-Lösung behandelt und hierauf in verdünnte Natronwasserglaslösung eingelegt, worin sie liegen bleiben. Durch dieses Verfahren wird ein ausgezeichnetes Resultat erreicht; die Eier halten sich mindestens 8—10 Monate völlig frisch und gut und können gleich frischen Eiern verwendet werden. Der Hauptvorteil dieser Methode liegt im folgenden: Bei der Konservierung nur in verdünntem Natriumwasserglas bildet sich der Porenverschluß durch gelatinöse Ausscheidung der Kieselgallerte erst nach etwa 6—8 Wochen, was jedermann, der das Verfahren bereits angewendet und erprobt hat, wird bestätigen können. Wenn nun aber die Eier so lange Zeit (6—8 Wochen) mit geöffneten Poren in dieser Lösung liegen, so dringen immer kleine Mengen der Wasserglaslösung durch Osmose in das Eiinnere ein, wodurch der Geschmack des Eies sehr beeinträchtigt wird; der bekannte laugige Geschmack der Wasserglaseier ist darauf zurückzuführen. Anders verhält sich die Sache bei dieser Methode; hier bildet sich im Augenblick der Berührung des Eies mit der Wasserglaslösung ein hautiger Überzug um das ganze Ei von Magnesium-Kalzium-Silikat, der das Ei von aller Luft abschließt und jedes Eindringen von Wasserglaslösung unmöglich macht. Scheidet sich dann später (nach 6—8 Wochen) die Kieselgallerte aus, so wird dadurch das Ei nur noch mehr gesichert.

Die Magnesium-Kalziumsulfat-Lösung stellt man sich dadurch her, daß man kristallisierten Gips mit reichlich Wasser anrührt und in die Mischung Chlormagnesiumlösung einträgt. Während sich Gips 1,0 bei 18° erst in Wasser 386,0 auflöst, wird die Löslichkeit des Gipses durch den Zusatz von Chlormagnesium bedeutend gesteigert.

c) Man mischt innig unter beständigem Umrühren

Wasserglas . . . . 1 kg mit Wasser . . . . 10 kg.

Nun legt man die, wenn erforderlich, gereinigten Eier (ungefähr 100 Stück) in ein Holz- oder Steingut- oder innen glasiertes Tongefäß und gießt die Flüssigkeit langsam darüber, und zwar so viel, daß mindestens noch 5 cm Flüssigkeit über den Eiern stehen. Man verbindet nun das Gefäß mit Pergamentpapier oder legt einen Holzdeckel darauf und stellt es an einen kühlen Ort, z. B. in den Keller. Will man so konservierte Eier später kochen, empfiehlt es sich, mit einer feinen Nadel einen Stich in die Schale zu machen.

d) Nach Saussailow:

Man legt die Eier in 5 proz. Wasserstoffsuperoxyd. Nach dieser Methode konservierte Eier zeigen beim Kochen ein etwas festeres Eiweiß, weniger gute Verdaulichkeit solcher Eier ist aber nicht festgestellt.

e) Nach G. E. Grenard in Paris (durch D. R. P. geschützt):
Man übergießt die Eier mit einer Mischung von:

Natriumsilikat	200,0	Zucker	2,0
Natriumphosphat	2,0	Wasser	600,0

verdünnte Salzsäure (13%) . . . 200,0.

Die Masse erstarrt nach wenigen Minuten, wird gelatinös und bildet so einen Überzug, der vor dem Einfluß der Atmosphäre schützt. Nach dieser Methode können auch Früchte, Gemüse, Geflügel usw. konserviert werden.

f) D. R. P. d. Dr. Er. Jocoby in Allach:
Man überzieht die Eier mit formaldehydhaltigem Paraffin, das durch Erhitzen von Paraffin mit Kondensationsprodukten des Formaldehyds erhalten wird. Man erhitzt Paraffin (45—50°) mit 3% Paraformaldehyd auf 60—80°, mischt der erkaltenden noch flüssigen Lösung 1—2% gelbes Vaselin $^1/_2$—1% Olivenöl und $^1/_2$—1% Türkischrotöl unter Rühren bei. Um die Mischung zu verwenden, erwärmt man sie auf 50°, taucht die gereinigten Eier hinein und läßt den Überschuß auf einer Siebplatte abtropfen.

Konservierung von Eigelb. Nach Dormeier.

Man verarbeitet das Eigelb mit Mehl zu einer plastischen Masse, rollt diese aus, trocknet und pulvert sie.

Eigelb für technische Zwecke wird auch mit Kochsalz konserviert. Man mischt das Eigelb mit Kochsalz und trocknet bei mäßiger Wärme.

Konservierung von Fassadenanstrichen. (Wetterfeste Anstrichfarben.)

a) Man mischt Schwerspat zu gleichen Teilen mit Kreide, versetzt mit der nötigen Menge Farbe, rührt mit Wasser zu einem dicken Brei an und fügt auf 100 kg trockene Farbe etwa 15 kg Wasserglas zu, das man vorher mit der gleichen Menge weichen Wassers verdünnt hat.

b) Man mischt Magnesit (natürlich vorkommendes kohlensaures Magnesium) mit der gewünschten Farbe und rührt mit Chlormagnesiumlösung 40° zu einer streichbaren Masse an.

Konservierung von Fleisch. Konservierungssalz. Präservierungssalz.

Man beachte die Einleitung der Abt. Konservierungsmittel!

Die folgenden Zusammensetzungen sind laut vorgenommenen Untersuchungen im Kaiserlichen Gesundheitsamte festgestellt. Sämtliche Präparate enthalten die verbotene Borsäure bzw. Borax. Bei der Zusammenstellung eines Konservierungssalzes müssen diese also fortgelassen werden. Die Abgabe eines Konservierungsmittels für Fleisch, das gehandelt werden soll, kommt für den Drogisten überhaupt nur dann in Frage, wenn es sich um an und für sich einwandfreie Ware handelt und das Konservierungsmittel deklariert wird. Werden diese beiden Bedingungen nicht erfüllt, macht sich der Drogist durch die Abgabe strafbar.

a) Dr. Rügers Barmenit (von Wassmuth & Co., Barmen):
In 100 T. wurden gefunden

Natriumchlorid	49,95	Borsäureanhydrid	27,0

Kristallwasser . . . . 22,5.

b) Berlinit zum Pökeln (von Delvendahl & Küntzel, Berlin):
In 100 T. wurden gefunden

Natriumchlorid	45,92	Kaliumnitrat	32,20
Borsäure	19,16	Wasser	2,28.

c) Von M. Brockmann, Eutritzsch:

In 100 T. wurden gefunden

Natriumchlorid . . . . . 34,32 Kaliumnitrat 14,04
Kaliumsulfat . . . . . . 15,00 kristallisierter Borax . . . 24,86
Borsäure . . . . 12,00.

d) Von E. Dresel, Berlin:

Ein Zugbeutel, 2,5 kg Salz enthaltend, kostet 2,50 M. „Zur Anwendung mische man 1 kg Konservierungssalz mit 4 kg Kochsalz. Salpeterzusatz ist nicht erforderlich.“ Das in Wasser mit alkalischer Reaktion lösliche, weiße Salz enthielt

80% Natriumchlorid
8% kristallisiertes Boraxpulver
12% Kaliumnitrat

100%.

e) Von Gebr. Gause:

Borsäure . . . . 29,7 Kaliumnitrat 37,8
Natriumchlorid . . . . . 26,7 Wasser . . . . 5,5.

f) Von der Hagener Konservesalzfabrik:

Borax. . . . . 21,95 Kristallwasser 13,30
Kaliumnitrat . . . . . . 33,1 Natriumchlorid . . . . . 32,04.

g) Von Th. Heydrich & Co., Wittenberge:

In 100 T. wurden gefunden

Kaliumnitrat . . . . . . 15,50 Natriumchlorid 73,40
Borsäure . . . . 9,45 Wasser . . . . 1,23.

h) Von Jannasch:

Natriumchlorid . . . . . 35,0 Kaliumnitrat 35,0
Borsäure . . . . 30,0.

i) Von Liesenthal, Köln (das Fleisch rötend):

Borsäure . . . . 28,34 Natriumchlorid 9,58
Kaliumnitrat . . . . . . 57,35 Wasser . . . . 4,5.

k) Natriumchlorid . . . . . . 10,0 Zucker 10,0
Kaliumnitrat . . . . 80,0 Wasser . . . . 400,0.

Nach dieser Vorschrift bereitete Konservierungsflüssigkeit enthält keine verbotenen Stoffe.

Konservierung von eingemachten Früchten.

Es soll besonders darauf hingewiesen werden, daß ein vorzügliches, bewährtes Konservierungsmittel die reichliche Anwendung von Zimt und Gewürznelken darstellt. Im Zimt wirkt der Zimtaldehyd, in den Nelken das Eugenol als antiseptischer Stoff.

a) Konservierungspulver. Konzentriert.

Salizylsäure . . . . 50,0 fein gepulverter Zucker . 50,0.

b) Salizylsäure . . . . 50,0 Zuckerpulver 950,0

werden innig gemischt. Man rechnet 10,0—15,0 auf 1 kg und bestreut damit die Oberfläche der in die Gefäße gefüllten Früchte.

c) Konservierungsflüssigkeit. Salizylsäurelösung Salizylspiritus zum Einmachen.

Salizylsäure . . . . 5,0 Rumessenz 2,5
Spiritus (96%) . . . . . 45,0 Wasser . . . . 47,5.

d) Salizylsäure . . . . 4,0 Spiritus (96%) 146,0
Wasser . . . . 50,0.

Soll die Salizyllösung mit den Früchten erhitzt werden, so ist zu beachten, daß nur irdene Gefäße dazu verwendet werden, da bei fehlerhafter Emaille Karbolgeruch und -geschmack auftreten.

e) Konservierungspech. Salizylpech.
Man schmilzt geruchloses Paraffin 98,0
und verrührt darin
Salizylsäure . . . . 2,0.
Diese Masse dient dazu, geschmolzen auf die Früchte gegossen zu werden.

f) Man schmilzt vorsichtig
Gallipot 1000,0,
nimmt vom Feuer fort und fügt vorsichtig
Salizylsäure 20,0,
gelöst in Spiritus (95%) 60,0
hinzu.

g) Anstatt des Gallipots verwendet man auch zweckmäßig
Kolophonium 900,0
geruchloses Paraffin . . . . . . 100,0.

Konservierung von Fruchtsäften.

Fruchtsäfte konserviert man entweder mit einer 10 proz. Lösung von Ameisensäure und verwendet auf 1 kg Saft 1—2 g, oder Benzoesäure in Lösung oder Lösungen von benzoesaurem Natrium.

Es soll auch hierbei wieder darauf hingewiesen werden, daß das Konservierungsmittel stets deklariert werden muß, sobald es sich um den Verkauf von konservierten Nahrungs- und Genußmitteln handelt.

Konservierung von Gummiwaren.

Gummiwaren müssen vor Kälte und Hitze geschützt werden und öfter mit Vaselin oder Glyzerin eingerieben werden.

Das Hart- bzw. Brüchigwerden beruht auf einer Oxydation. Hartgewordene Gummiwaren legt man in Azeton.

Konservierung von Holz. Imprägnierung von Holz.

a) Gleichzeitig widerstandsfähig gegen die Einwirkung der Nässe und des Feuers soll Bauholz durch das Imprägnierungsverfahren von Hasselmann zu machen sein. Das Verfahren besteht im wesentlichen darin, daß die Hölzer in einer Mischung von kupferhaltigem Eisenvitriol, schwefelsaurer Tonerde und Kainit bei erhöhter Temperatur unter Druck gekocht werden, wobei die der Konservierung und dem Schutze dienenden Chemikalien mit den Holzzellwandungen eine chemische unlösliche Verbindung eingehen. Für das Kubikmeter Holz sind erforderlich rd. 2,5 kg Eisenvitriol, 2,0 kg schwefelsaure Tonerde, 1,0 kg Kupfervitriol, 1,5 kg Kainit oder Sylvinit, oder Chlorkalzium, je nach den Umständen.

b) Finnischer Anstrich:
Man verrührt Roggenmehl 2500,0
mit kaltem Wasser 6000,0

bis man eine gleichmäßige Masse erhalten hat. In diese Masse gießt man eine kochendheiße Lösung von

Zinkvitriol . . . . 2000,0 in Wasser 4000,0

und fügt eine vorher durch Zusammenschmelzen erhaltene und noch heiße Masse von

Kolophonium . . . . . . 1000,0 Tran 4000,0

hinzu. Diesem Anstrich kann man auch Erdfarben zusetzen. Man reibt sie dann mit genügend Wasser an und vermischt sie mit der Anstrichmasse.

c) Zum Schutze gegen Holzwurm. Nach Zentralbl. f. deutsch. Holzh.: Man kocht

schwarzen Pfeffer	10,0	zerschnittenen Wermut .	10,0
schwarzen Senf	10,0	Kochsalz	10,0
zerschnittenen Knoblauch .	10,0	Essig	1000,0

und bestreicht mit der Abkochung die zu schützenden Gegenstände mehrere Male.

d) Man spritzt mit einer kleinen Glasspritze in die Bohrlöcher

Formaldehydlösung (D. A.-B. V) . 25,0
Wasser 75,0

und verklebt die Bohrlöcher dann mit Fensterkitt. Man tut gut sich einen Schwamm vor den Mund zu binden, um nicht Formalindämpfe einzuatmen.

e) Man löst

Naphthalin . . . . 10,0 in Benzin 90,0

und verfährt wie unter b angegeben, doch der Feuergefährlichkeit halber mit der nötigen Vorsicht.

Konservierungsmittel für Katgut. Nach Eisenbach.

Man löst

Jodkalium . . . . 5,0 Jod 5,0
in destilliertem Wasser . . . . . 490,0.

Konservierung für Kleister.

Man setzt dem Kleister einige Tropfen (je nach Menge) einer Mischung von

Holzkreosot . . . . 10,0 Spiritus 40,0

zu. Oder eine spirituöse Auflösung von Salizylsäure oder Thymol.

Konservierung von Knochen, Mammutzähnen und ähnlichem.
Nach Keilhark.

Man läßt die Knochen oder Zähne in etwas feuchter Luft ganz allmählich austrocknen, reinigt sie, legt sie in eine heiße dünne Gelatinelösung und trocknet.

Konservierung mikroskopischer Präparate. Nach Marpmann.

a) Für pflanzliche Präparate:

Azeton . . . . 100,0 destilliertes Wasser . . . 900,0

mischt man.

b) Für tierische Präparate:

Azeton . . . . 100,0 Glyzerin 300,0
Wasser . . . . 600,0.

c) Fixationsmittel:

Man legt die Präparate mehrere Tage in eine Lösung von

Quecksilbersublimat . . . 1,0 Azeton 50,0
Wasser . . . . 50,0.

Darauf in reines Azeton, das man wiederholt erneuert, und schließlich in eine Lösung von

Pyroxylin . . . . 10,0 Kampfer 10,0
Azeton 80,0

oder in eine dünne Auflösung von Zelluloid.

Bei dieser Vorschrift ist zu beachten, daß das Pyroxylin nicht gelagert werden darf, sondern sofort verarbeitet werden muß. Eine Lagerung bzw. Aufbewahren ohne polizeiliche Erlaubnis würde gegen das Sprengstoffgesetz verstoßen und mit Gefängnisstrafe nicht unter 3 Monaten geahndet werden.

d) Zenkersche Lösung:
Quecksilberchlorid . . . . 5,0 Natriumsulfat 1,0
Kaliumdichromat . . . . 2,5 5 proz. Essigsäure . . . . 100 ccm.

Konservierung von Pflanzenteilen (wie Farnwedel, Tannenzweige usw.).

a) Man legt die Pflanzenteile einige Stunden in ein Gemisch von
Glyzerin. . . . . 100,0 Wasser 200,0
und läßt dann gut abtropfen. Nach dem Trocknen kann man die Pflanzenteile mit Teerfarbstofflösungen auffärben.

b) Nach Spitzer:
Man durchfeuchtet 1 l trocknen feinen Sand gleichmäßig mit folgender Lösung
Stearinsäure . . . . 5,0 Salizylsäure 3,0
Spiritus (95%) 100,0
und läßt den Spiritus verdunsten.

Von diesem Sand legt man in eine passende Kiste eine Schicht und darauf die zu konservierende äußerlich trockene Pflanze, jedoch so, daß kein Teil der Pflanze den andern berührt und siebt nun von dem präparierten Sand so viel Sand hinein, daß die Pflanze in allen ihren Teilen vollständig bedeckt ist. Die Kiste stellt man dann etwa 2 Tage an einen warmen Ort, der die Temperatur von 30—40° C hat, also etwa auf den Küchenofen. Darauf läßt man den Sand durch ein in die Kiste gemachtes Loch ablaufen. Sehr empfindliche Pflanzen kann man auch an einem Draht in die Kiste hängen und siebt dann recht vorsichtig den Sand hinein. Nach Schelenz ist dieses oder ein ähnliches Verfahren schon vor mehreren Jahrhunderten in Gebrauch gewesen.

c) Die Pflanzenteile werden mit einer gesättigten Naphthalinlösung durchtränkt. Bei roten oder violetten Pflanzenteilen fügt man der Lösung eine Spur einer Säure zu, z. B. Salizylsäure.

Will man Tannenzweigen bereiftes Aussehen geben, so bestreicht man sie mit einer Wasserglaslösung oder taucht sie in solche ein. Dies wiederholt man in Zwischenräumen von einigen Tagen.

Konservierung von Sandstein.

Man mischt Magnesit (natürlich vorkommendes kohlensaures Magnesium) mit Chlormagnesiumlösung (40°) zu einer streichbaren Masse an und streicht bald auf. Wenn erforderlich, kann auch etwas Erdfarbe dem Magnesit zugerührt werden.

Konservierung von Tierbälgen.

a) Arsenikseife (giftig):

Arsenige Säure	250,0	Pottasche	125,0
Wasser	250,0		

werden durch Kochen zur Lösung gebracht. Dann mischt man hinzu

Kernseife	250,0	gebrannten Kalk	35,0,

erhitzt abermals und mischt nach dem Erkalten schließlich noch hinzu

Kampferpulver . . . . 15,0.

Mit dieser Seife werden die Tierbälge auf der Innenseite eingerieben.

b) Arsenikseife, salbenartig, nach Leipz. Drog.-Ztg. (giftig):

Salizylsäure	100,0	Boraxpulver	50,0
Naphthalinpulver	50,0	arsenige Säure	200,0
Kernseife	500,0	Wasser	1000,0.

Man mischt innig und reibt mit dieser salbenartigen Seife die Innenseite der Bälge ein.

c) Ohne Arsenik:

Für den Fall, daß arsenhaltige Mittel vermieden werden sollen, wird folgende Vorschrift als brauchbar empfohlen:

Alaunpulver	3,0	Pfefferpulver	2,0
Bleiweiß	1,0		

werden mit so viel Spiritus verrieben, daß ein dünner Brei entsteht. Mit dieser Mischung wird die Innenseite sorgfältig eingepinselt. Nach dem Trocknen wiederholt man diese Operation öfters, bis die Haut lederartig geworden ist.

Konservierung von Zinngegenständen. Verhinderung der Zinnpest.

Zinngegenstände dürfen nicht in kalten Räumen aufbewahrt werden. Unter + 18° C länger aufbewahrt, erfährt das Zinn eine Umwandlung, es tritt die Zinnpest ein. Zinnsachen müssen von Zeit zu Zeit in Wasser, dem eine Kleinigkeit Soda hinzugefügt ist, erwärmt werden bzw., wenn sie von der Zinnpest befallen sind, darin gekocht werden.

Präparate für die Milchwirtschaft.

Butterfarbe.

a) Öllösliches Buttergelb . . 20,0 Hanföl oder Sesamöl . . 980,0.
Unter gelinder Erwärmung zu lösen. Am geeignetsten ist Hanföl.

b) Sesam- oder Hanföl . . . 1000,0 Kurkumapulver 250,0
Orlean . . . . 125,0.
Man verfährt in der Weise, daß man den Orlean zuerst auf einen Teller streicht und an einem warmen Orte völlig austrocknet. Dann vereibt man ihn mit dem Kurkumapulver, mischt mit dem Öl und erwärmt mehrere Stunden im Wasserbade unter öfterem Umrühren. Will man freies Feuer benutzen, so darf die Erhitzung nicht bis zum Sieden des Öles getrieben werden. Hierbei genügt etwa $^1/_2$ Stunde. Schließlich wird noch warm abgepreßt und filtriert. 40—50 Tropfen genügen, um 1 kg Butter schön gelb zu färben. Jedoch darf die Butterfarbe nicht der Butter selbst zugesetzt werden, sondern man muß sie dem zu verbutternden Rahm unterrühren. Ausbeute etwa 1000,0.

c) Nach Dieterich:
Ätherisches Orleanextrakt. 20,0 Olivenöl . . . . 980,0.
Das ätherische Orleanextrakt von Gehe & Co. löst sich vollständig in Öl auf; jedoch ist die nach dieser Vorschrift bereitete Butterfarbe nicht so ausgiebig, wie die nach Vorschrift a und b bereitete; sie stellt sich auch teurer als diese. Auch soll das Olivenöl der Butter einen schlechten Geschmack geben. Man verwendet besser Hanföl.

Butterpulver.

a) Zum Zweck des leichteren Abbutterns werden vielfach dem Rahm Stoffe hinzugesetzt, die dies bewirken sollen. Man benutzt hierzu zwei vollkommen entgegengesetzt wirkende Präparate, das Natriumbikarbonat und das Kaliumbitartrat (Weinstein, Cremortartari). Dem Natriumbikarbonat, das namentlich bei sauerem Rahm zu empfehlen ist, fügt man zuweilen etwa 1% feinstes Kurkumapulver hinzu. Dieser Zusatz empfiehlt sich namentlich bei Stallfütterung, um der gewonnenen Butter eine bessere Farbe zu verleihen.
An anderen Orten vermischt man das Natriumbikarbonat mit der gleichen Menge Kochsalz. Auch hierbei kann natürlich gefärbt werden.
Auf 1 l Rahm rechnet man 2,0—3,0 Natriumbikarbonat, die unmittelbar vor dem Buttern zugesetzt werden. Ein gleiches Quantum rechnet man auch für das Kaliumbitartrat.

b) Natriumbikarbonat . . . 1000,0 Safransurrogat . . . . . 5,0.

Käsefarben.

a) Vielfach wird zum Färben der Käsemasse die oben angeführte Butterfarbe benutzt. Besser aber ist es, für diesen Zweck eine wässerige Farbe zu benutzen, die dann der Milch direkt bei der Käsebereitung zugesetzt wird. Am besten

eignet sich dazu ein alkalischer Orleanauszug, dem man der größeren Haltbarkeit halber, wenn es nicht durch das Nahrungsmittelgesetz verboten ist (es kommt dies auf die Auffassung der betreffenden Sachverständigen an), etwas Borsäure hinzufügen kann. Jedenfalls muß der Borsäurezusatz deklariert werden.

Orlean	100,0	Pottasche	50,0
Wasser	1000,0		

werden aufgekocht, die erkaltete Auflösung nach dem Absetzen filtriert und mit Borsäure 10,0 versetzt. Man rechnet von dieser Lösung 1 Teelöffel voll auf 50 l Milch.

b)

Orlean	100,0	Kurkumapulver	50,0
Pottasche	100,0	Spiritus	400,0
Wasser	400,0		

werden 8 Tage digeriert und dann filtriert.

Käsekräuter, ostfriesische.

Kümmel	315,0	Anis	315,0
Koriander	135,0	Kuminfrüchte	135,0
Nelken	95,0	Safranpulver	5,0.

Labessenz.

a) Nach Dr. Neßler:

Die frischen, womöglich von ganz jungen Kälbern herrührenden, mit Wasser abgespülten, aber nicht in solches eingeweichten Labmagen sind aufzublasen und an einem trockenen, möglichst luftigen Ort aufzuhängen, damit sie rasch trocknen. Die getrockneten, am besten drei Monate alten Mägen sind fein zu zerschneiden oder noch besser mit einer kleinen Fleischhackmaschine möglichst zu zerkleinern. 30,0 dieser zerkleinerten Labmagen sind mit einer Auflösung von 50,0 Kochsalz in 1 l Wasser zu mischen und unter öfterem Umrühren an einem nicht zu warmen Orte, etwa 5 Tage, stehen zu lassen. Dann werden nochmals Kochsalz 50,0 und entweder Borsäure 40,0 (s. Käsefarben) oder $1^3/_4$ dl starker Weingeist zugesetzt, gut umgeschüttelt, bis das Kochsalz und eventuell die Borsäure gelöst sind, dann wieder absetzen gelassen und zuerst die obere Flüssigkeit, dann der Satz filtriert oder abgeseiht. Sowohl zur Darstellung der ersten Salzlösung als zum zweiten Zusatz ist das Salz abzuwägen und nicht nach Gutdünken zu nehmen, denn zuviel wirkt nachteilig. Zur Darstellung der Labflüssigkeit soll man auch für den eigenen Gebrauch immer gleichviel Labmagen verwenden, um soviel als möglich immer eine gleichwirkende Labflüssigkeit zu erhalten. Die Labflüssigkeit sollte man immer messen und nicht so ungefähr zusetzen.

b) Aus frischem Labmagen kann man eine sehr wirksame und haltbare Labessenz nach folgender Vorschrift darstellen: In eine Zweiliterflasche werden $1^1/_2$ l Regen- oder reines Bachwasser (kalkhaltiges Brunnenwasser ist nicht gut) und 80,0 Kochsalz gebracht; wenn letzteres aufgelöst, bringt man einen in möglichst kleine Stückchen zerschnittenen Labmagen hinein, rührt gut um und läßt 12—14 Stunden stehen, dann gießt man 2 dl Weingeist hinzu, verkorkt und läßt das Ganze unter öfterem Umrühren 3 Wochen lang stehen. Die entstandene dicke, schleimige Flüssigkeit wird jetzt in eine Flasche mit weiter Öffnung abgegossen und so viel Stücke zerrissenes und zusammengeknittertes weißes Fließpapier hineingebracht, bis dies eben noch mit der Flüssigkeit bedeckt ist, dann wird die Flasche verkorkt und stehen gelassen. Durch das

Fließpapier wird der Schleim entfernt. Nach 3—4 Wochen drückt man das Fließpapier leicht aus, füllt die Flüssigkeit in Flaschen und bewahrt sie auf. Ein Liter genügt, um etwa 4000 l Milch zum Gerinnen zu bringen. Man kann die Flüssigkeit in großer Menge darstellen und sie dann jahrelang in gut verkorkten Flaschen im Keller aufbewahren. Hervorzuheben ist, daß die Labflüssigkeit hinreichend lange Zeit mit genügend Fließpapier in Berührung sein muß, damit der Schleim möglichst vollständig entfernt wird. Solange die Flüssigkeit schleimig ist, ist sie weniger wirksam. (Wochenschr. des Landw.-Vereins Baden.)

c) Nach Dieterich.

Labmagen 100,0

zerkleinert man auf einer Fleischhackmaschine und übergießt sie dann mit einer Mischung von

destilliertem Wasser . . . 500,0 Spiritus 100,0,

in welcher man vorher

Natriumchlorid . . . . . 30,0 Borsäure 20,0

löste und (siehe Käsefarben)

Talkpulver . . . . 20,0 Filtrierpapierabschnitte . 10,0

verrührte. Man bringt das Ganze in eine enghalsige Flasche, verkorkt und läßt, vor Tageslicht geschützt, 4 Wochen in gewöhnlicher Zimmertemperatur unter zeitweiligem Schütteln mazerieren, um dann zu kolieren und zu filtrieren.

Das anfänglich trübe Filtrat wird auf das Filter so oft zurückgegossen, bis es klar ist, und dann in kleine Fläschchen, die man nach dem Korken verpicht, abgefüllt und im Dunkeln aufbewahrt.

Beim Verkauf verabreicht man gleichzeitig ein Meßfläschchen und läßt pro 10 l Milch 5,0 Essenz abmessen.

Die Ausbeute beträgt ungefähr 500,0.

d) Vorschr. d. Ergzb.:

Labmagen 100,0

werden gewaschen, zerkleinert und mit einer Lösung von

Natriumchlorid . . . . . 30,0 Borsäure 20,0
(siehe Käsefarben)

in destilliertem Wasser 500,0

übergossen und

Weingeist (90%) 100,0

zugesetzt. Die Mischung wird 8 Tage lang unter bisweiligem Umschütteln bei 15—20° C stehen gelassen, durchgeseiht und die Flüssigkeit filtriert.

e) Labpulver (1 : 100 000) . . 10,0 oder Labpulver Witte (1 : 300 000) 4,0

Glyzerin 40,0

Kochsalz . . . . 80,0 Weingeist (90%) 100,0

Wasser . . . . 800,0.

Mit Kochsalz, Glyzerin und Wasser 100,0 wird das Labpulver angeschüttelt, nach 5 Minuten die restierenden 700,0 Wasser zugesetzt, einige Zeit geschüttelt und darauf der Spiritus zugegeben. Gut durchgeschüttelt, kann nach 15 bis 20 Minuten abfiltriert werden.

f) Pepsin . . . . 37,5 Kochsalz 25,0

Weinsäure 25,0

löst man in einem Gemisch von

Wasser . . . . 125,0 Weißwein 875,0,

fügt Weingeist 25,0 hinzu und filtriert nach einigen Tagen.

Bei allen Labessenzen liegt eine große Schwierigkeit in der Filtration, die wegen des Schleimgehaltes sehr langsam vor sich geht. Wir verweisen daher hier nochmals auf das bei der Filtration der Fruchtsäfte Gesagte.

Labpulver. Nach Dieterich.

Labmagen 100,0

zerkleinert man möglichst fein auf einer Fleischhackmaschine, indem man die Masse einige Male durch die Maschine gehen läßt, fügt

Kochsalz . . . . 20,0 Milchzucker 60,0

hinzu, trägt die Masse in 1—2 mm dicker Schicht auf Glasplatten auf und trocknet bei 35—40°. Nach dem Trocknen verreibt man die entstandenen Blättchen zu einem feinen Pulver und bringt mit Milchzucker auf das Gesamtgewicht 100,0.

(1,0 Labpulver auf 10 l Milch.)

Schlagsahnezusatz.

Hierunter versteht man gepulverten Tragant. Ein solcher Zusatz wird jedoch von manchen Sachverständigen als Nahrungsmittelfälschung angesehen. Eine Deklaration ist demnach erforderlich.

Farben für Spirituosen, Zuckerwaren usw.

Für Blau.

Indigokarmin in wässeriger oder spirituöser Lösung.

Für Braun.

Zuckerkouleur. Doch ist hierbei zu bemerken, daß man für Spirituosen stets sog. Rumkouleur, d. h. in 60 proz. Spiritus lösliche Zuckerkouleur verwenden muß.

Für Gelb.

Spirituöse Auszüge von Kurkuma oder Safran; ferner wässerige Lösungen von Safransurrogat (Dinitrokresol).

Für Grün.

a) Chlorophyll (Schütz).

b) Indigokarmin . . . . . . 40,0 Safransurrogat 15,0
Wasser . . . . 945,0.

Beide Stoffe werden für sich in der Hälfte des Wassers aufgelöst und dann gemischt.

Diese Farbe ist dauerhaft und sehr zu empfehlen. Es muß nur bemerkt werden, daß nicht jeder Indigokarmin gleich ausgiebig ist, daher muß die Menge des Safransurrogats bald ein wenig verringert, bald ein wenig vermehrt werden.

c) Smaragdgrün, spritl.

Für Rot.

a) Karminlösung:
Karmin . . . . 10,0 Salmiakgeist. 20,0
Glyzerin. . . . . 100,0 Wasser . . . . 900,0.

Man löst zuerst in einer Porzellanschale den Karmin im Salmiakgeist, fügt dann das Glyzerin hinzu und erwärmt nun im Wasserbade unter Umrühren so lange, bis aller Geruch nach Ammoniak verschwunden ist. Schließlich wird mit dem Wasser verdünnt.

Bei dieser Vorschrift, die ein sehr schönes Resultat liefert, ist vollkommen reines Glyzerin zu verwenden, da andernfalls, bei Gegenwart von Ameisensäure, die Lösung nach einiger Zeit mißfarbig wird.

b) Karmin . . . . 10,0 Salmiakgeist. 20,0
Wasser . . . . 1000,0 Weinstein . . . . 20,0.

In einer geschlossenen Flasche wird zuerst der Karmin mit dem Salmiakgeist übergossen und erst nach einigen Stunden mit dem Wasser verdünnt. Dann schüttelt man mit dem Weinstein durch und filtriert nach einiger Zeit.

Diese Farbe ist sehr schön, aber in offenen oder halb gefüllten Gefäßen nicht sehr lange haltbar.

c) Koschenillefarbe:

Koschenillepulver	30,0	Kaliumkarbonat	60,0
Wasser	750,0		

werden 2 Tage lang mazeriert. Dann fügt man hinzu

Weinstein	180,0	Alaun	15,0.

Nach beendetem Aufbrausen bringt man auf ein Filter, läßt abtropfen und wäscht mit so viel kochendem Wasser nach, daß das Filtrat 950,0 beträgt. Diesem fügt man hinzu

Spiritus . . . . 50,0.

d) Himbeerfarbe:

Orseilleextrakt	250,0	Wasser	500,0
Spiritus	250,0	Weinsäure	10,0.

Nach erfolgter Lösung mischt man so viel verdünnte Zuckerkouleur hinzu, bis eine schöne Himbeerfarbe entsteht. Die Menge der Zuckerkouleur läßt sich nicht bestimmen.

e) Ferner können zum Rotfärben benutzt werden der vergorene Saft von Fliederbeeren und Bickbeeren, während das Alkannin sich für Spirituosen und Zuckerwaren nicht besonders eignet. Auch giftfreie Teerfarbstoffe können verwendet werden, nur dürfen nicht solche gewählt werden, die sich auf der Glaswandung niederschlagen.

Für Violett.

Mischungen aus Rot und Blau.

Die zum Färben von Zuckerwaren vielfach benutzten sog. Pariser Saftfarben sind nichts weiter als Niederschläge der verschiedenen Pflanzenfarbstoffe mittels Tonerde, die man bis zur Teigkonsistenz abgepreßt hat. Man kann sie sich selbst aus den verschiedenen Farbholzabkochungen, aus Krapp, Gelbbeeren, Kreuzdornbeeren u. a. m. durch Ausfällen mittels Alaunlösung unter Zusatz von Natriumkarbonatlösung herstellen. Der erhaltene, ziemlich dicke Teig wird, um ihn stets feucht zu erhalten, mit etwas Glyzerin versetzt. Auch giftfreie Teerfarbstoffe kommen in Teigform in den Handel.

Eierfarben.

Die früher gebräuchliche Färbung der Ostereier mit Farbholzabkochungen, unter Zusatz von etwas Alaun, ist immer mehr in Vergessenheit geraten, und man verwendet dafür ganz allgemein die sog. Brillant-Eierfarben. Diese bestehen aus Mischungen eines beliebigen Teerfarbstoffes mit Dextrin und Zitronensäure. Man rechnet von diesen Mischungen auf je 5—10 Eier 5,0 der Farbenmischung. Diese wird am besten in Wachspapierbeutelchen verpackt. Die Gebrauchsanweisung lautet:

„Man löst die Farbe in einem irdenen Topf in $^1/_2$ l kochendem Wasser auf und rührt so lange, bis sich alles gelöst hat. Anderseits siedet man 5 rein gewaschene Eier 5 Minuten lang in Wasser, bringt sie ins Farbebad und läßt sie unter öfterem Wenden einige Minuten oder so lange darin, bis die Färbung hinreichend dunkel ist. Man trocknet sie dann mit einem weichen Tuch ab, ohne zu drücken, und reibt sie, damit sie Glanz bekommen, mit etwas Öl oder Speck ein.

Das Farbebad ist so stark, daß man noch weitere 5 oder mehr Eier in der angegebenen Weise damit färben kann."

Dieterich gibt für die einzelnen Farben folgende Mischungsverhältnisse an:

Blau.

Marineblau . . . . 4,0 Zitronensäure 40,0
Dextrin . . . . 56,0.

Gelb.

Naphtholgelb . . . . . . 15,0 Zitronensäure 40,0
Dextrin . . . . 75,0.

Grün.

Brillantgrün . . . . 15,0 Zitronensäure 20,0
Dextrin . . . . 65,0.

Orange.

Orange . . . . 10,0 Zitronensäure 20,0
Dextrin . . . . 70,0.

Rosa.

Eosin . . . . 5,0 Dextrin . . . . 95,0.

Rubinrot.

Diamantfuchsin . . . . . 4,0 Zitronensäure 20,0
Dextrin . . . . 76,0.

Schokoladenbraun.

Vesuvin . . . . 30,0 Zitronensäure 40,0
Dextrin . . . . 30,0.

Violett.

Methylviolett . . . . . . 4,0 Zitronensäure 20,0
Dextrin . . . . 76,0.

Die einzelnen Pulver werden aufs feinste verrieben, gemengt und je in 20 Portionen geteilt.

Man kann den Farben auch etwas Chlorammonium zufügen.

Farben für Stoffe.

Die Selbstanfertigung der Farben für Stoffe möchte bei den sehr billigen Preisen, zu denen sie von den Fabriken geliefert werden, kaum lohnend sein. Trotzdem wollen wir sie nicht ganz übergehen, wollen uns aber an die Veröffentlichung von E. Dieterich halten, der die Vorschriften mit Unterstützung eines tüchtigen Fachmannes ausgearbeitet hat. Wir bemerken noch, daß Dieterich für seine Versuche die Teerfarbstoffe der Fabrik von Franz Schaal in Dresden zugrunde gelegt hat, womit übrigens nicht gesagt sein soll, daß sich Farben anderer Fabriken nicht gleich gut für denselben Zweck eignen. Nur variieren die Bezeichnungen der einzelnen Fabriken untereinander.

Beim Auffärben der Stoffe muß vom Publikum darauf Rücksicht genommen werden, daß nicht jede Farbe auf beliebigen Untergrund gefärbt werden kann. Wir bringen daher im nachstehenden eine Anleitung hierfür.

Auf Weiß jede beliebige Farbe.

„ Gelb lassen sich überfärben: Orange, Rot, Grün, Braun, Schwarz.

„ Rot lassen sich überfärben: Violett, Kaffeebraun, Dunkelbraun.

„ Violett lassen sich überfärben: Dunkelgrau, Kaffeebraun oder Dunkelbraun.

„ Blau lassen sich überfärben: Violett, Schwarz, Kaffeebraun, Dunkelbraun oder Dunkelgrün.

„ Grün lassen sich überfärben: Kaffeebraun, Dunkelbraun, Dunkelgrau oder Schwarz.

„ Braun lassen sich überfärben: Schwarz; mit Rot erhält man Rotbraun.

„ Grau lassen sich überfärben: Braun, Dunkelrot, Dunkelgrün oder Schwarz. Auf Hellgrau auch Marineblau.

Bismarck- oder Modebraun.

Vesuvin . . . . 25,0 Dextrin . . . . 75,0.

30,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Dunkelblau.

Echtblau . . . . 40,0 Oxalsäure 10,0

Dextrin . . . . 50,0.

40,0 auf 0,5 kg Seide oder Wolle.

Gelb.

Naphtholgelb . . . . . . 20,0 Oxalsäure 4,0
Dextrin . . . . 76,0.
40,0 auf 0,5 kg Seide oder Wolle.
Für Baumwolle nicht geeignet.

Goldorange.

Orange . . . . 30,0 Oxalsäure 6,0
Dextrin . . . . 64,0.
30,0 auf 5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Grau.

Nigrosin. . . . . 15,0 Oxalsäure 5,0
Dextrin . . . . 80,0.
40,0 auf 0,5 kg Seide oder Wolle.

Grün.

Neuviktoriagrün . . . . . 25,0 Dextrin . . . . 75,0.
20,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Kaffeebraun.

Vesuvin . . . . 40,0 Dextrin. 60,0
40,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Kirschrot.

Zerise . . . . 20,0 Dextrin . . . . 80,0.
20,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Kornblau.

Wasserblau . . . . 12,0 Oxalsäure 3,0
Dextrin . . . . 85,0.
50,0 auf 0,5 kg Seide, Baumwolle oder Leinen.

Marineblau.

Neuviktoriablau . . . . . 20,0 Methylviolett 20,0
Dextrin . . . . 60,0.
25,0 auf 0,5 kg Wolle oder Baumwolle.

Scharlach.

Echtponceau. . . . . . . 15,0 Oxalsäure 3,0
Dextrin . . . . 82,0.
60,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Schwarz.

Anilin-Tiefschwarz . . . . 30,0 Oxalsäure 10,0
Dextrin . . . . 60,0.
100,0 auf 0,5 kg Seide oder Wolle.

Violett, bläulich.

Methylviolett . . . . . . 25,0 Dextrin . . . . 75,0.
20,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Violett, rötlich.

Methylviolett	30,0	Dextrin	70,0.

20,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Viele der hier gegebenen Vorschriften möchten sich wohl kaum für den Preis, zu dem die Päckchen in den Fabriken käuflich sind, herstellen lassen. Es hat dies jedenfalls seinen Grund darin, daß dort nicht die ganz reinen Farbstoffe verwendet werden. Auch werden manche Farben nicht mit Teerfarbstoffen geliefert, z. B. Kaffeebraun, das fast immer aus zwei Päckchen besteht, wovon das eine Katechu, das andere Kaliumdichromat als Beize enthält.

Für Schwarz kann man mit vielem Vorteil Blauholzextrakt geben, dem einige Prozent Eisen- und Kupfervitriol zugemengt sind. Diese Mischung, in den meisten Gegenden Pechfarbe genannt, ist bedeutend billiger als Anilinschwarz, dabei auch haltbarer.

Flüssige Aufbürstfarben.

Blau.

Anilin Echtblau	24,0	Oxalsäure	10,0
Alaunpulver	120,0	Dextrin	46,0
heißes Wasser	2500,0.		

Braun.

Vesuvin	30,0	Dextrin	60,0
Eisenalaun	110,0	heißes Wasser	2500,0.

Grün.

Methylgrün	24,0	Dextrin	80,0
Alaunpulver	96,0	heißes Wasser	2500,0.

Rot.

Bordeauxrot	16,0	Dextrin	74,0
Alaunpulver	110,0	heißes Wasser	2500,0.

Schwarz.

Nigrosin (Tiefschwarz)	30,0	Oxalsäure	20,0
Dextrin	150,0	Wasser	2500,0.

Die Lösung wird mit der Bürste auf das Zeug aufgetragen.

Violett.

Methylviolett	16,0	Dextrin	94,0
Alaunpulver	90,0	heißes Wasser	2500,0.

Wichse und Lederfette.

Armaturpasta (für schwarzes Riemenzeug).

Karnaubawachs	70,0	Zeresin	70,0
Japanwachs	70,0	Terpentinöl	740,0
Kienruß	50,0.		

Der Kienruß wird zuvor mit etwas Terpentinöl ganz fein gerieben, dann dem geschmolzenen Wachsgemenge beigegeben und das Ganze bis zum Erkalten gerührt.

Geschirrwichse. Nach Neueste Erfind. u. Erfahr.

Gelbes Zeresin	2,5 kg	gelbes Wachs	800,0
Kolophonium	400,0		

werden zusammengeschmolzen. Anderseits verreibt man

Kienruß	1,5 kg	Terpentinöl	2 kg.

Sobald die Schmelze halb erkaltet ist, rührt man, vom Feuer entfernt, die Rußverreibung darunter; parfümiert mit Zimtöl oder einem anderen billigen Öl.

Lacklederkonservierung.

Zum Verhüten des Springens und zum Glänzendmachen von Lackleder, Lackstiefeln usw.

a) Karnaubawachs, Japanwachs je 50 g, Terpentinöl 800 g, Leinöl 50 g, fettlösliches Anilinschwarz 10 g werden geschmolzen, bis zum Erkalten verrührt und in Blechdosen gefüllt.

b)

Karnaubawachs	90,0	Terpentinöl	905,0
öllösliches Anilinschwarz	5,0.		

Die Masse wird gewöhnlich etwas parfümiert, jedoch ist Mirbanöl zu vermeiden, da damit Vergiftungen vorgekommen sein sollen, dann mit einem Läppchen auf dem Lackleder verrieben und, wenn oberflächlich angetrocknet, mit Lappen oder sehr weicher Bürste blank gerieben.

Ledercreme. Schuhcreme.

a) Farblos:

Gelbes Wachs	200,0	gelbes Vaselin	800,0.

b) Nach Franz, zusammengeschmolzen:

Karnaubawachs	10,0	Zeresin	24,0
Kolophonium	16,0	Terpentinölersatz	150,0.

Man schmilzt die Wachse und Harz zusammen, fügt in einem Raume, wo kein Feuer brennt, den Terpentinölersatz zu und rührt tüchtig bis zum Erstarren.

c) Kolophonium . . . . . . 5,0 Zeresin 45,0
Karnaubawachs . . . . . 35,0 Paraffin 15,0
Harzöl . . . . 300,0.
Bereitung wie unter b.

d) Verseift mit Terpentinöl:
Gelbes Wachs . . . . . . 180,0 Seife 20,0
Terpentinöl . . . . 400,0 Wasser . . . . 400,0.

Das Wachs wird zuerst geschmolzen, dann mit dem Terpentinöl vorsichtig vermischt, hierauf die heiße Seifenlösung allmählich zugefügt und das Ganze bis zum Erkalten gerührt.

Aus dieser farblosen Creme kann man durch Zusatz von Teerfarbstoffen beliebig gefärbte Cremes herstellen.

e) Gelbes Wachs . . . . . . 150,0 Seife 50,0
Terpentinöl . . . . 400,0 Wasser . . . . 400,0.
Siehe unter d.

f) Verseift, ohne Terpentinöl:
Man löst unter Erwärmung
Pottasche . . . . 25,0 Borax 7,5
in Wasser 807,5,
fügt Karnaubawachs . . . 125,0 Kolophonium 25,0
Zeresin 10,0
hinzu und erhitzt unter beständigem Rühren bis die Masse gleichmäßig ist.

Auch diese Creme kann beliebig aufgefärbt werden, doch müssen alkalibeständige Farbstoffe gewählt werden.

Gelb, zusammengeschmolzen.

g) Nach Seifens.-Ztg.:
Zeresin . . . . 300,0 Karnaubawachs 50,0
Bienenwachs . . . . . . 100,0 Japanwachs 50,0
werden zusammengeschmolzen. In der Masse löst man fettlöslichen gelben Teerfarbstoff, erhitzt noch eine Zeitlang, nimmt dann vom Feuer und setzt vorsichtig nach und nach
Terpentinöl 1600,0
zu. Darauf rührt man kräftig fast bis zum Erkalten und gießt in Dosen aus. Ist die Masse zu fest geworden, so erwärme man sie nur im Wasserbade.

h) Nach Drog.-Rundsch.:
Zeresin . . . . 100,0 Japanwachs 78,0
Karnaubawachs . . . . . 350,0 französisches Harz 100,0
werden zusammengeschmolzen. In einem andern Gefäße erwärmt man vorsichtig auf dem Wasserbade
Terpentinöl . . . . 850,0 Venez. Terpentin. 50,0
Kienöl . . . . 150,0 Glyzerin 100,0
gelben, öllöslichen Teerfarbstoff . . . . 8,5.

Darauf setzt man die Terpentinölmischung langsam der Wachsmischung unter Rühren zu und rührt so lange, bis die Masse halb erkaltet ist. Dann gießt man in Dosen aus.

i) Verseift. Nach Viertelj.-Schrift f. prakt. Pharm.:
Kristallsoda 300,0
löst man unter Erwärmen
in Wasser . . . . 3000,0, fügt Marseiller Seife 30,0

zu und erhitzt bis zum Kochen. Ist die Seife gelöst, setzt man

helles Fichtenharz . . . . 40,0 gelbes Wachs 250,0

Karnaubawachs 150,0

zu und kocht weiter, bis eine gleichmäßige Masse erhalten ist. In diese Masse rührt man nach und nach

Weinstein 50,0,

nimmt vom Feuer und setzt, nachdem die Masse etwas erkaltet ist,

Terpentinöl 250,0

zu und rührt die Masse, bis sie anfängt zu erstarren. Zum Färben benutzt man öllöslichen Teerfarbstoff, den man im Terpentinöl auflöst.

k) Drog.-Ztg.:

300 g gelbes Wachs werden im Wasserbade geschmolzen und 1000 ccm Terpentinöl hinzugegeben; anderseits löst man 120 g Harzseife in 1000 ccm Wasser und verrührt die Lösung mit dem inzwischen kalt gerührten Terpentinölgemisch zu einer schaumigen Paste. Hierzu gibt man 15 g Nankingbraun in 75 g Weingeist gelöst.

l) Schwarz. Nach Seifens.-Ztg. (Guttalinersatz):

Zeresin	400,0	fettlösliches Nigrosin . . .	30,0
Karnaubawachs	40,0	feinstes Lampenschwarz .	20,0
schwarzes Montanwachs .	40,0	Terpentinöl	1200,0
Wollfett	20,0	Kienöl	400,0.

Die Wachssorten werden zusammengeschmolzen. In der geschmolzenen Masse löst man das Nigrosin, nimmt die Masse vom Feuer und setzt in einem Raume, wo kein Feuer brennt, das Terpentinöl nach und nach zu, bis auf einen Rest, mit dem man den Lampenruß anreibt. Nachdem auch dieser zugesetzt ist, rührt man bis fast zum Erkalten und gießt in Dosen aus. Ein Erwärmen der fertigen Masse darf nur im Wasserbade geschehen.

m) Nach Drog.-Rundsch.:

Japanwachs	250,0	Terpentinöl	900,0
Zeresin	250,0	fettlösliches Nigrosin . . .	5,0.

Bereitung siehe unter l.

n) Nach Augsb. Seifens.-Ztg.:

Zeresin . . . . 350,0 Bienenwachs 100,0

Karnaubawachs 50,0

werden geschmolzen und in der Masse

fettlösliches Nigrosin 30,0

aufgelöst. Darauf nimmt man vom Feuer, fügt

Terpentinöl oder Kienöl 1250,0

und feinsten Ruß 20,0,

die mit Terpentinöl 50,0

verrieben sind, zu. Man rührt bis zum Erkalten, schlägt die Masse dann noch eine Zeitlang, daß sie recht gleichmäßig wird und erwärmt zum Einfüllen in Dosen im Wasserbade ganz gelinde.

o)

Zeresin	360,0	fettlösliches Nigrosin . . .	20,0
Japanwachs	100,0	Kienruß	30,0
Karnaubawachs	40,0	Terpentinöl	500,0
Wollfett	50,0	Kienöl	1000,0.

Bereitung siehe unter n.

p) Verseift. Nach Seifens.-Ztg.:
Paraffin . . . . 200,0 Wollfett 100,0
werden auf 100° C erhitzt. Darauf setzt man allmählich
Natronlauge (38° B) 50,0
hinzu, kocht ungefähr 20 Minuten, so daß eine gleichmäßige Masse entsteht und fügt weiter unter Kochen in kleinen Mengen
Karnaubawachs 200,0
zu. In der Masse löst man
fettlösliches Nigrosin 40,0
und gießt in kleinen Mengen allmählich und unter beständigem Rühren
heißes Wasser 1500,0
zu. Ist die Creme gleichmäßig, fügt man ebenfalls unter Rühren eine Lösung von
wasserlöslichem Nigrosin . 40,0 Formalin 5,0
in heißem Wasser 1000,0
zu und schlägt, bis die Masse vollständig gleichmäßig ist.

q) Weiß. Nach Augsb. Seifens.-Ztg.:
Weißes Zeresin . . . . . 150,0 raffin. Karnaubawachs . . 100,0
schmilzt man und fügt nach Entfernung vom Feuer
Terpentinöl 600,0
zu. Anderseits verreibt man auf der Farbenmühle
Zinkweiß 100,0
und eine kleine Menge Ultramarinblau mit
Terpentinöl 200,0,
setzt diese Verreibung unter beständigem Umrühren der Wachsmischung zu und gießt sofort in Dosen aus.

Lederfett. Lederschmiere.

Als Lederfett wurden früher die verschiedensten Mischungen von fetten Ölen, Tran und Talg benutzt, die dann gewöhnlich mit Elfenbeinschwarz gefärbt wurden. Heute benutzt man dazu ganz allgemein die viel reinlicheren und billigeren Rohvaseline, denen hier und da noch etwas Talg oder Rizinusöl zugeschmolzen wird. Soll das Lederfett schwarz gefärbt werden, so benutzt man dazu öllösliches Anilinschwarz. Zu bemerken ist noch, daß man beim Füllen der Verkaufsschachteln guttut, das Vaselin in geschmolzenem Zustande einzugießen. Es erscheint dadurch nach dem Erstarren weit härter, als wenn es in ungeschmolzenem Zustande mit dem Spatel eingestrichen wird.

a) Nach Seifenfabr.:
Vaselin . . . . 4,0 Zeresin . . . . 1,0.
Farbe nach Belieben.

b) Vaselin . . . . 15,0 Tran 20,0
Talg . . . . 12,0 Zeresin . . . . 1,0.
Farbe nach Belieben.

c) Talg . . . . 71,0 Harz 4,0
Rizinusöl . . . . 38,0.
Farbe nach Belieben.

d) Mineralöl (Spindelöl) . . . 60,0 rohes Zeresin 10,0
Japantran . . . . 30,0 Farbe nach Belieben.

e) Wasserdicht. (Schwedische Lederschmiere, Jagdstiefel-Lederschmiere.) Nach Chem.-tech. Ratg.:
Rizinusöl oder Tran . . . 400,0 und Talg 200,0
erhitzt man auf 125° C,
fügt fein zerschn. Rohkautschuk . . . 100,0
zu und erhält unter beständigem Umrühren mit einer Holzkeule so lange auf der Temperatur von 125°, bis völlige Lösung eingetreten ist. Will man eine schwarze Färbung erzielen, fügt man etwas Buchdruckerschwärze zu.

f) Kolophonium . . . . . . 65,0 Schweinefett 670,0
Tran 265,0
schmilzt man zusammen und färbt, wenn gewünscht, mit Ruß auf.

g) Nach R. Brunner:.
Ölsäure . . . . 24,0 Ammoniakseife 18,0
rohe Stearinsäure . . . . 6,0 Gerbstoffextrakt 3,0
Wasser . . . . 24,0.
Man schmilzt die Stearinsäure mit der Ölsäure und fügt dann nach und nach die Ammoniakseife, den Gerbstoff und das Wasser hinzu. Die Ammoniakseife wird erhalten, wenn man zu erhitzter Ölsäure so lange Ammoniak zusetzt, bis der Geruch desselben nicht mehr verschwindet und das Ganze gallertartig erstarrt. Gibt man eine Auflösung von Eisenvitriol 2,0 und Wasser 6,0 hinzu, so erhält man ein Präparat von tiefschwarzer Farbe und sehr geeignet zur Behandlung von Schuhwerk.

h) Harzsaures Eisen . . . . 50,0 öllösliches Anilinblau . . 5,0
Rohvaselin . . . . 950,0.
Das harzsaure Eisen wird dargestellt, indem man eine Lösung von Harzseife mittels Eisenvitriollösung ausfällt. Der gewonnene Niederschlag wird mehrfach ausgewaschen, dann nach völligem Abtropfen auf Porzellan oder Glas ausgebreitet, bei mäßiger Wärme getrocknet und erkaltet zu Pulver zerrieben.
Das auf diese Weise erhaltene Pulver löst sich bei mäßigem Erwärmen leicht in Vaselin auf.

i) Flüssig. (Lederschmieröl.) Nach Hager:
Rüböl. . . . . 500,0 Harz 300,0
Paraffinöl . . . . 200,0 Tran . . . . 100,0.

k) Wasserfreies Wollfett . . 350,0 Tran . . . . 650,0.
Man erwärmt den Tran und verteilt darin das Wollfett.

Reinigungsmittel für farbiges Schuhwerk. Nach Hünneke.
Man bereitet einen Tragantschleim aus 15,0 Tragant und 1 l Wasser. Man übergießt den gepulverten Tragant mit 1/4 l Wasser, läßt unter häufigem Umrühren bis zum nächsten Tage stehen und fügt ebenso in drei Mengen innerhalb drei Tagen den Rest des Wassers hinzu. Darauf treibt man den Schleim durch ein sehr feinmaschiges Sieb, läßt absetzen und gießt die klare Flüssigkeit vorsichtig ab. Schließlich löst man in 1 l Flüssigkeit 5,0 Oxalsäure auf und färbt mit säureechtem Teerfarbstoff auf.

Sattelpasta. (Zum Reinigen und Glänzendmachen von Sattel- und Reitzeug.)
Gelbes Zeresin . . . . . . 135,0 Japanwachs 135,0
gelbes Wachs . . . . . . 135,0 Terpentinöl . . . . 595,0.
Bevor man die Pasta aufreibt, wendet man gern behufs Reinigung eine Sattelseife an.

a) Nach Leipz. Drog.-Ztg.:

Man erwärmt auf gelindem Feuer bis zur Lösung

neutrale geschabte Palmseife . . . . 100,0 Gelatine 10,0
Wasser 700,0

und gießt noch flüssig in Dosen aus. Der an der Oberfläche sich bildende Schaum wird mit einem Kartenblatt abgenommen, daß die Fläche glatt erscheint.

b) Man löst Pottasche . . . 25,0 in Wasser . . . . 250,0, erhitzt bis zum Sieden, fügt

gelbes Wachs 140,0

hinzu und erhitzt noch einige Minuten bis Verseifung eingetreten ist. Dieser Verseifung setzt man eine erwärmte Lösung von

Marseiller Seife . . . . . 50,0 in Wasser 250,0

unter beständigem Umrühren zu, nimmt vom Feuer, fügt

Terpentinöl 285,0

zu und rührt bis fast zum Erkalten. Diese Seife gibt zugleich Glanz, ist also Seife und Pasta zu gleicher Zeit.

c) Nach d. Österr. Drog.-Ztg.:

Gelbes Wachs 120 g werden mit Pottasche 15 g und gelber Seife $7^1/_2$ g in Wasser 360 g so lange gekocht, bis eine gleichmäßige Milch entstanden ist, die man vom Feuer nimmt, mit Terpentinöl 240 g und einer Lösung von Phosphine 0,25 g in Spiritus 15 ccm versetzt und schüttelt, bis eine gleichmäßige Mischung entstanden ist, die man dann mit Wasser auf 700 ccm bringt.

Sohlenkonserve.

a) Wasserglas . . . . 400,0 Leinöl . . . . 600,0.

Beide Bestandteile (das Wasserglas muß sehr konzentriert sein) werden kräftig bis zur vollständigen Emulgierung durchgeschüttelt und dann in weithalsige Flaschen gefüllt. Beim Gebrauch wird die Masse mittels Schwamm oder Pinsel wiederholt auf die neuen Sohlen aufgetragen.

b) Leinöl . . . . 500,0 gelbes Vaselinöl 500,0

werden gemischt. Mit dieser Mischung tränkt man die Sohlen. Man darf aber bei hellfarbigen Schuhen des Guten nicht zuviel tun, da das Öl sonst in das Oberleder steigt.

Diesem Gemisch fügt man auch zweckmäßig 10% einer 10 proz. Kautschuklösung in Benzol hinzu.

c) Talg . . . . 50,0 Wachs 50,0
Harz . . . . 3,0 Leinöl . . . . 1400,0.

Treibriemenfett. Adhäsionsfett für Treibriemen.

a) Talg . . . . 100,0 Rizinusöl . . . . 900,0.

b) Kolophonium . . . . . . 280,0 Talg 180,0
Tran oder Rüböl . . . . 540,0.

c) Nach H. Bergmann:

Kautschuk, zerschnitten $^1/_2$ kg, Terpentinöl $^1/_2$ kg werden zusammengemischt und auf 50° C erwärmt. Ist der Kautschuk geschmolzen, setzt man Kolophon 400 g, gelbes Wachs 400 g hinzu und schmilzt wieder.

In einem andern Topf schmilzt man Fischtran 1,5 kg, Talg 0,5 kg und setzt unter stetem Umrühren die erste Flüssigkeit zur zweiten. Das Umrühren wird bis zum Erkalten fortgesetzt.

Treibriemen, mit obiger Mischung bestrichen, sollen sich gut konservieren und auf der Scheibe gut haften.

d) Kolophonium . . . . . . 500,0 Talg 150,0
Zeresin . . . . 100,0 Wollfett 250,0
werden zusammengeschmolzen.

e) Flüssig. Adhäsionsflüssigkeit für Treibriemen.
Manilakopal . . . . 100,0 Kolophonium 200,0
Spiritus (96%) . . . . 700,0.

Mit den Adhäsionsfetten wie mit der Adhäsionsflüssigkeit werden die Riemen bestrichen, um das Gleiten derselben auf der Riemenscheibe zu verhindern.

Wichse. Glanzwichse.

a) Rüböl . . . . 50,0 Sirup 125,0
Wasser . . . . 450,0 Knochenkohle 250,0
Schwefelsäure . . . . 125,0.

Rüböl, Knochenkohle und die Hälfte des Wassers werden zuerst miteinander vermischt, dann die Schwefelsäure allmählich zugefügt. Nach beendetem Aufbrausen rührt man den Sirup und das übrige Wasser hinzu und füllt in Gefäße.

b) Nach Neueste Erfind. u. Erfahr.:
Gebranntes Elfenbein 100 g, Glyzerin 50 g, Sirup 50 g und Baumöl 25 g werden gemischt, eine Lösung von 2 g rohem Eisenvitriol in 50 g heißem Wasser dazugerührt und schließlich noch 25 g englische Schwefelsäure unter Rühren hinzugefügt.

Eine Vorschrift zu einer säurefreien Glanzwichse lautet: 9—12 kg Kienruß, 1,5 kg Knochenschwarz und 30—35 kg Sirup werden in einem Kessel erwärmt und so lange gerührt, bis man eine gleichförmige Masse erhalten hat. In einem anderen Kessel werden 1,5 kg fein zerschnittene Guttapercha über Kohlenfeuer so lange gelinde erwärmt, bis sie ziemlich zerflossen sind, worauf man unter stetem Umrühren allmählich 2,5 kg Baumöl und nach vollständiger Auflösung der Guttapercha noch 0,5 kg Stearin zusetzt. Diese noch warme Lösung wird unter Umrühren der obigen Mischung von Kienruß und Sirup zugegeben, und nachdem auch hier eine gleichmäßige Mischung stattgefunden hat, werden 2 kg Senegalgummi, in 6 l Wasser gelöst, ebenfalls der Masse unter Umrühren zugesetzt. Endlich, um der Masse einen angenehmen Geruch zu erteilen, gibt man noch 100 g Lavendelöl hinzu.

c) Nach Dieterich:
Beinschwarz . . . . 250,0 Dextrin 80,0
Alaunpulver . . . . 20,0 Sirup 250,0
Holzessig . . . . 100,0 Wasser 150,0
werden auf das innigste gemengt, dann fügt man hinzu
Baumöl . . . . 67,0 und zuletzt Schwefelsäure . . . 85,0.

d) Nach Südd. Apoth.-Ztg.:
Knochenkohle . . . . . . 500,0 Dextrin 500,0
heißes Wasser . . . . . . 500,0 Vitriolöl 100,0
werden im Wasserbade so lange erhitzt, bis die chemische Reaktion völlig vorüber ist. Dann fügt man der noch warmen Mischung hinzu
Olein . . . . 30,0 Walrat . . . . 30,0.

Nach inniger Mischung füllt man in Schachteln oder Kruken, oder fügt, wenn flüssige Wichse gewünscht wird, 40% Branntwein hinzu und füllt in Flaschen.

e) Beinschwarz . . . . 450,0 Salzsäure 120,0
Schwefelsäure . . . . . . 120,0 rohes Glyzerin 225,0
werden miteinander gemengt und dann hinzugefügt
Rüböl. . . . . 25,0 Wasser . . . . 60,0.

f) Perleberger. (Nach Capaun-Karlowa.)
Knochenkohle . . . . . . 600,0 Glyzerin 300,0
Rüböl. . . . . 30,0 Essig 70,0
werden auf einer Farbmühle miteinander verrieben.

g) Augenblickswichse:
Schellack . . . . 25,0 Harz 5,0
Kampfer . . . . 3,0 Nigrosin 15,0
Methylalkohol . . . . 950,0.

Wird mittels Schwamm oder Pinsel aufgetragen.

Kitte und Klebmittel.

Ölkitte.

Bei diesen sog. Ölkitten ist das Bindemittel ein trocknendes Öl, fast ohne Ausnahme Leinöl, dem solche Stoffe zugemengt sind, die mit Säuren des Öles feste chemische Verbindungen eingehen. Sie dienen vor allem zum Befestigen und Dichten von Gegenständen, die dem Einflusse des Wassers und der Luft ausgesetzt sind.

Kitte für chemische Apparate und hohe Temperaturen. Nach Lehner.

a) Trockener Ton . . . . . 10,0 Leinöl 1,0
werden zu einer gleichmäßigen Masse geknetet.

b) Für hohe Temperaturen:
Ton . . . . 100,0 Kreide 2,0
Borsäure . . . . 3,0.
Bereitung wie unter a.

c) Für sehr hohe Temperaturen:
Ton . . . . 100,0 Glaspulver . . . . 2,0.
Bereitung wie unter a.

Kitt für Aquarien und andere Wasserbehälter.

a) Bleimennige . . . . 150,0 Bleiweiß 150,0
Kopallack . . . . 50,0.
Leinölfirnis soviel als nötig, um einen steifen Teig zu erhalten.

b) Nach Dieterich:
Bleiglätte . . . . 100,0 borsaures Manganoxydul . 5,0
Gips . . . . 100,0 feiner Quarzsand 100,0
Kolophoniumpulver 350,0
Leinölfirnis soviel als nötig zur Bereitung eines steifen Teiges.

c) Nach Lehner:
Feines Glaspulver . . . . 400,0 Bleiglätte 400,0
Leinölfirnis . . . . 200,0.
Die Pulver werden in den erhitzten Leinölfirnis eingemengt, die Fugen mit dem heißen Kitt ausgestrichen und für Gefäße, die saure Flüssigkeiten enthalten, der eingestrichene Kitt noch mit feinstem Glaspulver eingerieben. Die Gefäße können schon nach zwei Tagen in Gebrauch genommen werden.

Kitt für Dampfröhren, Dampfkessel usw.

a) Nach Lehner:
Graphit . . . . 300,0 Kalkpulver 250,0
Schwerspat . . . . 300,0 Leinöl . . . . 150,0.
Die Pulver werden in das kochende Leinöl eingetragen und der Kitt heiß verarbeitet.

b) Nach Hager:

Schlämmkreide	150,0	Graphit	520,0
Bleiglätte	165,0	Leinölfirnis	165,0.

Kitt für Edelsteine und Glas auf Glas.

Zur Befestigung von Glas auf Glas oder von Edelsteinen benutzt man meistens als Kitt eingedickten, hellen Leinölfirnis oder fette Lacke, wie Dammar- und Kopallack, auch sehr vorteilhaft den Kanadabalsam. Sie bedürfen allerdings einer längeren Zeit zum Hartwerden, bieten aber dafür den Vorteil der völligen Durchsichtigkeit und einer großen Haltbarkeit.

Kitt für Eisen. Risse in eisernen Öfen.

a) Braunsteinpulver . . . . 10,0 Lehm 40,0
Boraxpulver 50,0

werden mit Milch zu einem dicken Brei geknetet. Mit diesem verschmiert man die Risse und läßt mindestens 24 Stunden in der Kälte trocknen. Durch starkes Erhitzen des Gefäßes schmilzt der Kitt und schließt den Riß vollständig.

b) Auch Mastixkitt genannt oder Schwarzkitt:

Graphit	500,0	Schlämmkreide	180,0
Bleiglätte	160,0	Leinölfirnis	160,0.

Kitt für Fußböden usw. Fugenkitt.

Gelöschter Kalk . . . . . 100,0 Roggenmehl 200,0
Leinölfirnis . . . . 100,0.

Der Kitt wird je nach der Farbe des Fußbodens gefärbt. Er erhärtet langsam, wird aber mit der Zeit äußerst hart.

Glaserkitt.

Die Bereitung dieses in großen Massen gebrauchten Kittes, der nur aus Leinöl und Kreide besteht, ist bei irgend größeren Mengen nicht gut möglich ohne ein Walzwerk. Man rührt zuerst in einem Gefäß in das Leinöl nach und nach soviel vollständig ausgetrocknete Schlämmkreide als irgend aufgenommen wird. In diese dicke Masse knetet und stampft man noch immer mehr Kreide, bis diese selbst nach längerem Schlagen und Stampfen nicht mehr aufnehmen will. Die so erhaltene Masse ist aber zu ungleichmäßig, um sie gut verarbeiten zu können; man ist daher gezwungen, sie einige Male durch ein horizontal stehendes Walzwerk gehen zu lassen. Es können dies hölzerne Walzen sein, die sich, wie bei den Mangelmaschinen, in verschiedener Richtung drehen. Man bringt den Kitt in Stangenform, bringt ihn so zwischen die Walzen und dreht ihn nun durch. Er fällt in ein untergesetztes Gefäß und wird jetzt, wenn nötig, noch mit weiterer Kreide durchgeknetet und abermals durchgewalzt. Die Masse wird hierdurch völlig gleichmäßig und bedeutend leichter knetbar als vor dem Durchwalzen. Ein auf diese Weise bereiteter Kitt hält sich an kühlem Orte und möglichst vor dem Einfluß der Luft geschützt einige Monate. Sollte er zu hart geworden sein, so befeuchtet man ihn mit etwas Leinöl und läßt ihn wiederholt durch die Walze laufen.

Vielfach werden dem Glaserkitt beliebige Farben zugemengt, hierzu dienen sowohl Erd- als auch Metallfarben.

Wird ein sehr rasch trocknender Kitt verlangt, so kann man das Leinöl durch Firnis ersetzen. Ein derartiger Kitt erhärtet allerdings rascher, wird aber niemals so steinhart wie Leinölkitt.

Kitt zum Dichten von Holzgefäßen.

Konzentrierte Leimlösung . 100,0 Leinölfirnis 50,0
Bleiglätte 10,0
werden zusammen gekocht und heiß aufgetragen.

Kitt für Marmor. Marmorplattenkitt.

a) Weiß:
Man stellt zuerst in folgender Weise eine Tonerdeseife dar, indem man Talgkernseife in heißem Wasser löst und so lange mit einer Alaunlösung versetzt, als noch ein Niederschlag entsteht. Dieser wird wiederholt mit kaltem Wasser ausgewaschen, dann abgepreßt, bei gelinder Temperatur getrocknet und schließlich gepulvert. Beim Gebrauch wird dieses Pulver mit so viel Leinöl eingeknetet, bis ein Kitt entsteht. Er wird fest und ist vollkommen wasserdicht.

b) 9 T. gut gebrannte Kieselerde reibt man mit 1 T. Bleiglätte zusammen. Dem Gemisch fügt man portionsweise so viel Leinöl hinzu, bis ein leicht knetbarer Stoff entsteht. Nach 4—5 Tagen wird der Kitt so hart wie Stein.

c) Mastix . . . . 9,0 Bleiweiß 9,0
Bleiglätte . . . . 18,0 Leinöl 27,0
werden fein verrieben, dann bis zur gleichmäßigen Konsistenz geschmolzen und heiß angewendet.

Mennigkitt.

Er wird in gleicher Weise wie der Glaserkitt bereitet, nur muß seine Konsistenz eine weichere sein. Er dient namentlich zur Verdichtung von Metallröhren bei Gas- und Wasserleitungen. Er erhärtet bedeutend rascher als der Glaserkitt und wird allmählich steinhart. Man darf von Mennigkitt nie große Mengen vorrätig halten, doch läßt auch er sich, wenn zu hart geworden, durch erneutes Schlagen und Walzen wieder erweichen. Vielfach wird ein Teil der Mennige durch Schlämmkreide oder zu Pulver zerfallenen, gebrannten Kalk ersetzt.

Kitt für Metallbuchstaben auf Glas.

a) Nach Lehner:
Mastix . . . . 9,0 Bleiglätte 18,0
Bleiweiß . . . . 9,0 Leinöl . . . . 27,0.
Zuerst wird der Mastix in dem erhitzten Leinöl geschmolzen, dann die übrigen Bestandteile zugerührt und der Kitt heiß verwandt.

b) Bleiweiß . . . . 10,0 Bleiglätte 20,0
mischt man und verarbeitet das Pulver mit einem Gemisch von 1 T. Kopallack und 3 T. Leinöl zu einer Masse von der Konsistenz des Glaserkittes.

c) Gelöschter Kalk . . . . . 10,0 feinstes Glaspulver . . . 10,0
Bleiglätte 20,0
verarbeitet man mit Leinölfirnis zu einer steifen Masse.

Kitt für Steine.

Gebrannter, zerfallener Kalk . . . . 420,0 Ziegelmehl 200,0
feines Glaspulver 180,0
Leinöl . . . . 200,0.
Bereitung wie beim Glaserkitt, darf aber nicht unter Wasser aufbewahrt werden.

Zementkitt. Mastixkitt. Französischer Kitt. Französischer Mastix. Bildhauerkitt.

Quarzsand	610,0	Kalksteinpulver	210,0
Bleiglätte	100,0	Leinöl	80,0.

Harzkitte.

Kitt für weiße Emaillezifferblätter. Nach Lehner.

Dammarharz	100,0	Kopal	100,0
Venezian. Terpentin	110,0	Zinkweiß	60,0
Ultramarin	3,0.		

Dieser Kitt wird durch Schmelzen bereitet, warm aufgetragen und nach dem Erkalten poliert.

Kitt für Glas und Porzellan.

a) Gebleichter Schellack . . 6,0 Venezian. Terpentin . . . 1,0
werden vorsichtig zusammengeschmolzen, mit ein wenig Zinkweiß gefärbt und in Stängelchen geformt. Beim Gebrauch werden die Bruchstellen erhitzt, mit dem ebenfalls erwärmten Kitt bestrichen und dann stark aneinander gedrückt.

b) Mastix . . . . 10,0 Terpentin 1,0
werden vorsichtig zusammengeschmolzen und dann in Stängelchen geformt. Die erwärmten Bruchstellen werden mit dem Kitt bestrichen und fest aneinander gedrückt.

Dieser Kitt zeichnet sich vor dem in ähnlicher Weise (nach Vorschrift a) bereiteten Schellackstangenkitt dadurch aus, daß er völlig durchsichtig und auch haltbarer ist.

c) Englischer:

Mastix	40,0	Ammoniak-Gummiharz	40,0
Spiritus	450,0		

werden gelöst. Ferner löst man durch Kochen

Hausenblase	120,0	Wasser	1200,0.

Die erhaltene Lösung gießt man durch Leinwand und dampft dann auf etwa 450,0 ein. Nun mischt man die beiden Lösungen und bringt das Gewicht auf 1000,0. Die Mischung erstarrt beim Erkalten.

Beim Gebrauch wird sie durch Einsetzen in heißes Wasser verflüssigt, die erwärmten Bruchstellen werden damit bestrichen und an einem mäßig warmen Orte getrocknet.

Dieser Kitt ist leicht zu handhaben, bindet, wenn gute Hausenblase verwandt wurde, vorzüglich, ist daher als Handverkaufsartikel sehr zu empfehlen.

d) Nach Blücher:

Schellack	30,0	Terpentin	2,0
Mastix	10,0	Spiritus	110,0.

Kitt zum Ausfüllen von Holzfugen.

Kolophonium und Wachs werden zu gleichen Teilen zusammengeschmolzen und mit so viel Raspelspänen des betreffenden Holzes vermischt, als die Masse zu binden vermag.

Der Kitt wird warm in die Fugen gestrichen.

Kitt für Horn und Schildpatt.

Mastix . . . . 400,0 Venezian. Terpentin . . . 160,0
Leinöl 440,0
werden zusammengeschmolzen und heiß angewandt.

Kitt für Linoleum.

a) Nach Seifens.-Ztg.:
Kolophoniumpulver 200,0
schmilzt man bei schwachem Feuer, fügt vorsichtig
vergällten Spiritus 50,0
zu, erwärmt vorsichtig bis die Masse gleichmäßig ist und setzt
Rizinusöl . . . . 20,0—40,0
je nach der Konsistenz zu.

b) Dicker Terpentin . . . . 400,0 Kolophonium 100,0
werden zusammengeschmolzen. Beim Gebrauche erwärmt man die Masse bis zum Flüssigwerden.

c) Man löst unter schwacher Erwärmung
Schellack . . . . 88,0 Spiritus . . . . 192,0.
Diese Kitte eignen sich jedoch vor allem für Holzfußböden; für Zementfußböden ist ein Kitt nach der Vorschrift S. 501 u. 507 zu empfehlen.

Kitt für Messerhefte. Nach Lehner.

Kolophonium . . . . . . 600,0 Schwefel 150,0
Eisenfeile . . . . 250,0.
Wird heiß in die erwärmte Hülse eingegossen und das gleichfalls erwärmte Messer eingeschoben.

Kitt um Stockkrücken auszufüllen. Nach Breuer.

Kolophonium . . . . . . 40,0 Schiffspech 30,0
gelbes Wachs . . . . . . 20,0 gepulverter Hammerschlag 60,0
fein gepulvertes Ziegelmehl . . . 50,0.
Nachdem diese Stoffe durch Zusammenschmelzen bzw. Unterrühren vereinigt sind, fügt man geschmolzenen Stangenschwefel . 10,0
darunter, verrührt gleichmäßig und schüttet die Masse in kaltes Wasser.
Die auszufüllenden Gegenstände müssen gleichwie die Masse erwärmt werden.

Kautschukkitte.

Kautschukkitt für Glas.

a) Kautschuk . . . . 20,0 Mastix 180,0
Chloroform . . . . 800,0.
Kautschuk und Mastix werden kalt im Chloroform gelöst. Der Kitt bindet sofort und eignet sich vorzüglich zum Befestigen von Glasbuchstaben auf Glasscheiben.

b) Kautschuk . . . . 400,0 Mastixpulver 100,0
Chloroform . . . . 500,0.
Der Kautschuk muß sehr fein zerschnitten werden. Die Mischung stellt man gut geschlossen an einen warmen Ort, bis in ungefähr 10 Tagen Lösung erfolgt ist. Während dieser Zeit schüttelt man vorsichtig um.

Kautschukkitt für Gummischuhe und Regenröcke. Nach Lehner.

Lösung 1.

Kautschuk	10,0	Chloroform	280,0.

Lösung 2.

Kautschuk	10,0	Kolophonium	4,0
Venezian. Terpentin	2,0	Terpentinöl	40,0.

Lösung 1. Wird in einer Flasche durch Mazeration bewirkt.

Lösung 2. Wird dadurch bereitet, daß man den kleinzerschnittenen Kautschuk mit dem Kolophonium schmilzt, dann den Terpentin zusetzt und schließlich das Ganze im Terpentinöl auflöst. Die beiden Lösungen werden nun vereinigt.

Um einen Riß in einem Gummischuh oder in einem Regenrock zu verkleben, taucht man zuerst ein Stück dichte Leinwand in den Kitt ein und legt es auf die zu reparierende Stelle, die man ebenfalls mit dem Kitt bestrichen hat. Sobald die Leinwand festklebt, trägt man auch auf der gerissenen oder durchlöcherten Stelle den Kitt auf und glättet diesen.

Kautschukkitt für Lederriemen. Leder-Guttapercha-Kitt. Treibriemenkitt. Nach Lehner.

a)

Guttapercha	40,0	Asphalt	12,0
Kolophonium	10,0	Petroleum	60,0

werden in einer Flasche im Wasserbade einige Stunden erhitzt. Der wieder erkalteten, zähen Mischung fügt man

Schwefelkohlenstoff 150,0

hinzu und läßt das Ganze unter öfterem Schütteln einige Tage lang stehen.

Die mit dem Kitt gleichmäßig bestrichenen (aufgerauhten) Riemen sollen zwischen warmen Walzen einem starken Drucke ausgesetzt werden und haften dann mit großer Festigkeit aneinander.

b) Nach der Gummi-Ztg.:

Guttapercha	100,0	Asphalt oder Pech	100,0

werden vorsichtig zusammengeschmolzen und dann hinzugerührt

Terpentinöl . . . . 15,0.

Der Kitt ist heiß anzuwenden.

Kautschukhaltiger Lederzement für Schuhfabriken. Amerikanischer Lederzement. Sohlenbefestiger.

a) Nach Bauroth (Auflag-, Zwick- und Umbugzement):

Sehr fein zerschnittener Kautschuk 30,0
Benzin . . . . 600,0.

b) Rißzement:

Sehr fein zerschnittener Kautschuk	30,0	Benzin	800,0
		Kolophonium	40,0.

c) Zum Befestigen von Sohlen:

Guttapercha 10,0
werden in Benzin 100,0
gelöst, die Lösung wird dann vermischt mit
Leinölfirnis . . . . 100,0.

Das Leder muß vor dem Kitten aufgerauht werden.

Linoleumkitt. Nach Augsb. Seifens.-Ztg.

Zerschnittene Rohguttapercha . . 16,0
löst man in Schwefelkohlenstoff . . . . . . 72,0.

Elastischer Marineleim.

Die unter diesem Namen in den Handel kommenden Präparate sind Lösungen von Kautschuk in Benzin oder ähnlichen Lösungsmitteln. Vielfach fügt man auch Asphalt oder Schellack hinzu und verdickt mit Schlämmkreide oder Ton. Dieser Leim ist völlig wasserbeständig.

Nach Bersch:

Fein zerschnittenen Kautschuk . 10,0
läßt man ungefähr 14 Tage in
Terpentinöl 120,0
an einem warmen Orte aufquellen, erwärmt dann vorsichtig im Wasserbade und fügt
gepulverten Asphalt 10,0
hinzu.

Kitt für Radreifen. Fahrräderkitt.

a) Man läßt Kautschuk in fein zerschnittenem Zustande in Benzol so lange quellen, bis nach tüchtigem Umrühren eine fast salbendicke Lösung entsteht.

b) In Chloroform 60,0 löst man fein zerschnittenen Kautschuk 10,0 und Mastix 15,0.

c) Kautschuk . . . . 30,0 Chloroform 600,0
werden gelöst; ferner schmilzt man
zerkleinerten Kautschuk . 30,0 Fichtenharz 12,0,
setzt Venezian. Terpentin 5,0 hinzu und löst die etwas abgekühlte Masse in Terpentinöl 110,0. Beide Lösungen werden alsdann gemischt.

d) Fein zerschnittene Guttapercha . 5,0
fein zerschnittenen Kautschuk . 20,0
Hausenblase 5,0
läßt man in Schwefelkohlenstoff 70,0
aufquellen. Die Feuergefährlichkeit des Schwefelkohlenstoffs ist zu beachten.

e) Nach Gummi-Ztg.:
Guttapercha . . . . 250,0 Leinöl 60,0
Kolophonium . . . . . . 120,0 Schellack . . . . 30,0.

Die Guttapercha muß vorsichtig geschmolzen werden, man kann auch teilweise Abfälle von Hartgummi verwenden. Dann fügt man unter Umrühren das Kolophonium und den Schellack hinzu und schließlich das gut gekochte Leinöl. Ist die Masse gleichmäßig, so gießt man sie in Wasser und formt sie dann in Stangen, die man für den Gebrauch vorsichtig erwärmt.

Kautschukkitt für Säuregefäße usw.

Kautschuk . . . . 100,0 Talg 8,0
werden zusammengeschmolzen, dann hinzugerührt
gebrannter, zerfallener Kalk . . 8,0
Mennig . . . . 20,0.

Der Kitt wird sehr bald hart. Läßt man den Mennig fort, so bleibt der Kitt auch nach dem Erhärten elastisch und eignet sich dann ganz vorzüglich für Säuretransportgefäße.

Beim Schmelzen des Kautschuks mit dem Talg ist darauf Rücksicht zu nehmen, daß die Masse sich leicht entzündet. Man muß daher stets einen passenden Deckel zum Ablöschen bereit halten.

Kaseinkitte.

Das reine Kasein bildet, mit Alkalien oder alkalischen Erden zusammengebracht, sehr hart werdende Kitte, die ihrer großen Billigkeit wegen für viele Zwecke sehr empfehlenswert sind. Das Kasein wird entweder frisch verwendet oder getrocknet aufbewahrt. Im letzteren Falle läßt man es vor dem Gebrauch in warmem Wasser quellen. Eine Hauptbedingung für die Erzielung guter Kaseinkitte ist die, daß das Kasein möglichst fettfrei ist. Man scheidet es daher aus völlig abgerahmter Milch durch Weinsäure ab, wäscht das Gerinnsel wiederholt mit warmem Wasser aus, läßt auf einem Leinentuch abtropfen und preßt aus. Soll das Kasein getrocknet werden, so breitet man es auf Porzellan, Glas oder auch auf Papier aus und trocknet es an mäßig warmem Orte. Es entstehen hierbei durchsichtige, hornartige Massen, die sich gut aufbewahren lassen.

Kaseinkitt. Nach Lehner.

a) Kasein . . . . 100,0 Wasser 200,0
gelöschter zerfallener Kalk 25,0 Holzasche . . . . 20,0.

Man kocht das Kasein mit dem Wasser so lange, bis eine fadenziehende Masse entsteht, und rührt in diese die fein gesiebten Pulver ein. Dieser Kitt haftet vorzüglich.

b) Haltbar:
Kaseinpulver . . . . . . 200,0 Kampferpulver 1,0
gepulverter gebrannter Kalk . . 40,0.

Die Pulver werden für sich allein dargestellt, sodann innig gemischt und in wohlgeschlossenen Gläsern aufbewahrt. Beim Gebrauch rührt man das Pulver schnell mit der nötigen Wassermenge an und verwendet den Kitt sogleich.

c) Flüssig:
Trockenes Kasein wird entweder mit so viel 5proz. Boraxlösung erwärmt, bis vollständige Lösung eintritt, oder man löst das Kasein in so viel Ammoniakflüssigkeit, daß die letztere schwach vorherrscht.

d) Mit Wasserglas (Kasein-Wasserglas-Kitt):
Frisches Kasein wird mit so viel starkem Wasserglas verrieben, daß eine sirupdicke Masse entsteht. Dieser Kitt läßt sich in geschlossenen Gefäßen ziemlich lange aufbewahren, klebt sehr schön, ist aber nicht wasserbeständig.

Kaseinkitt für Alabaster und Marmor.

Frisches Kasein . . . . . 800,0 gelöschter zerfallener Kalk 200,0
werden verrieben und frisch verwendet.

Kasein-Borax-Kitt für Holz und Papier.

Kasein	2,0	Boraxpulver	1,0

werden mit so viel Wasser als nötig angerieben. Mit diesem Kitt kann man Holz und Papier verbinden. Er schimmelt nicht und eignet sich daher für feuchte Räume.

Kasein-Brandsohlenzement. Nach Seifen-Ztg.

Technisches Kasein	250,0	Borax	20,0
Wasser	1000,0	Salmiakgeist (0,910)	150,0
Wasserglas (38° B)	150,0.		

Man löst den Borax im Wasser bei einer Temperatur von 40° C auf, verrührt mit dieser Lösung das Kasein und läßt die Masse 2 Stunden quellen. Darauf fügt man langsam und unter kräftigem Rühren den Salmiakgeist zu und rührt so lange, bis eine völlig gleichmäßige, langziehende Masse entstanden ist, worauf man das Wasserglas einrührt. Die fertige Masse kann man mit ganz schwachem (2 proz.) Salmiakgeist verdünnen.

Kaseinkitt für Meerschaum. Nach Dieterich.

Frisches Kasein	100,0	gelöschter Kalk	20,0
gebrannte Magnesia	5,0.		

Kaseinkitt für Steine.

Kasein	100,0	feiner Quarzsand	450,0
gelöschter zerfallener Kalk	450,0.		

Dieser Kitt eignet sich vorzüglich zum Ausfugen von Steinen und Ausfüllen von Löchern in diesen.

In gleicher Weise wie das Kasein kann man auch das Albumin, sowie das Blutfibrin verwenden.

Albuminkitt. Nach Dieterich.

Gebrannter Kalk	10,0	frisches Eiweiß	20,0

werden in einem Mörser zu einer gleichmäßigen Masse verrieben und dann mit Wasser 10,0 verdünnt. In diese Mischung rührt man Gips 55,0 und verbraucht den Kitt sofort.

Blutkitt.

a) Nach Lehner:

Gelöschter Kalk	40,0	Ziegelmehl	40,0
Eisenteile	10,0	Ochsenblut	8,0
Wasser	8,0.		

Das frische Blut wird zuerst tüchtig geschlagen, um es vor dem Gerinnen zu bewahren, dann mit dem Wasser verdünnt und nun die Pulver hineingeknetet. Eignet sich vorzüglich zum Verstreichen beim Ziegelrohbau.

b) Chinesischer:

Gelöschter Kalk	100,0	geschlagenes Ochsenblut	75,0
Alaun	2,0.		

Dieser Kitt, der vollkommen wasserdicht ist, kann zum Dichtmachen von Holz oder Pappe, sowie zum Bestreichen feuchter Wände benutzt werden.

Wasserglaskitte.

a) Universalkitt (nach Vomácka):

1. Konzentrierte Wasserglaslösung.

2. Schlämmkreide . . . . 10,0 Kaolin . . . . 190,0.

Zum Gebrauch wird das Pulver 2 mit der Flüssigkeit 1 zu einem dünnen Teig verrührt, die zu kittenden Flächen zuerst mit der Flüssigkeit 1 bestrichen und dann, mit dem Teig überpinselt und fest zusammengebunden, zum Trocknen gestellt.

b) Hydraulischer:

Dicke Wasserglaslösung wird mit der nötigen Menge Zementpulver rasch zu einem Kitt angerührt. Dieser erhärtet sehr schnell, wird deshalb erst unmittelbar vor dem Gebrauch zusammengerührt. Die zu verkittenden Stellen werden zuvor mit Wasserglaslösung eingepinselt.

Wasserglaskitt für Dampfrohre. Nach Lehner.

Braunstein . . . . 80,0 Zinkweiß 100,0
Wasserglas . . . . 20,0.

Dieser Kitt muß frisch bereitet werden und eignet sich vorzüglich zum Dichten von Röhren, die hohen Temperaturen ausgesetzt werden. Der Kitt verglast dabei.

Wasserglaskitt für Marmor. Nach Böttger.

Schlämmkreide . . . . . 40,0 konzentr. Wasserglaslösung 10,0.

Dieser Kitt erhärtet schon nach wenigen Stunden und eignet sich vorzüglich zum Auskitten der Fugen zwischen polierten Marmorplatten. Am besten kittet man nicht mit einem Male, sondern trägt erst eine dünne Schicht auf, und wenn diese erhärtet ist, die neue Schicht. Man schleift dann mit feinem Glaspapier ab und poliert mit Bohnerwachs.

Wasserglaskitt für Papier auf Blech, Stanniol usw.

Zuckerpulver 10,0
löst man in flüssigem Natronwasserglas . . . 90,0.

Wasserglaskitt für Stein.

Man mischt
gelöschten Kalk . . . . . 100,0 Schlämmkreide 100,0
weißen Ton 100,0

und rührt mit Natronwasserglaslösung zu einem dicken Brei an. Der Kitt erhärtet sehr rasch.

Wasserglaskitt für Ton und Porzellan.

a) Man reibt Magnesit (kohlensaures Magnesium) mit flüssigem Natronwasserglas zu einem dicken Brei an. Der Kitt muß dünn aufgetragen werden.

b) An Stelle des Magnesitpulvers kann man auch Zinkoxyd verwenden.

c) In Pulverform (Kittpulver):
Man mischt
trockenes gepulvertes Natronwasserglas . 65,0
Magnesit 35,0
und rührt das Pulver beim Gebrauch mit Wasser an.

d) Nach Techn. Rundschau:

Kasein	24,0	Natriumsilikat	12,0
Kalkhydrat	8,0	Quarzmehl	30,0
kalzinierter Borax	20,0	Glasmehl	10,0
Kaolin	100,0.		

Sämtliche Stoffe werden in Pulverform innig miteinander gemischt. Vor dem Gebrauch feuchtet man das Gemisch unter Umrühren mit etwas Wasser an und läßt eine Zeitlang stehen, damit das Kasein aufgeschlossen wird. Darauf fügt man so viel Wasser hinzu, daß ein Brei entsteht. Zu beachten ist, daß die zu kittenden Stellen fettfrei und rostfrei sein müssen.

Glyzerinkitte.

Das Glyzerin bildet, mit Bleioxyd (Bleiglätte) angemengt, Kitte, die derartig hart werden, daß sie mit einem Meißel abgestemmt werden müssen. Zugleich sind sie widerstandsfähig gegen Wasser, Säuren, Laugen, ätherische und fette Öle. Sie eignen sich zum Verkitten von Wasserbehältern, Verbinden von Stein und Metall, sowie Glas u. a. m. Vor der Benutzung werden die zu verbindenden Stellen mit Glyzerin eingepinselt.

Bedingung für ein sehr rasches Erhärten des Kittes ist: Höchste Konzentration des Glyzerins (28—30° B), sowie ferner vollständige Trockenheit der Bleiglätte. Man trocknet letztere daher in der Wärme aus und rührt das noch warme Pulver in das Glyzerin ein, bis ein dünner Brei entsteht.

Man rechnet auf $^1/_2$ l dickes Glyzerin 5 kg Bleiglätte. Wünscht man ein weniger rasches Erhärten des Kittes, so hat man nur nötig, ein Glyzerin von geringerer Konzentration anzuwenden.

Verschiedene Kitte.

Alabasterkitt.

Pulv. arab. Gummi . . .	30,0	Alabastergips	70,0

werden innig gemischt.

Man rühre dieses Gemenge mit Wasser auf einer Glasplatte zu steifem Brei, bestreiche damit die sorgfältig gereinigten trockenen Bruchflächen der zu kittenden Gegenstände, drücke sie fest aneinander und lasse sie 24 Stunden an einem mäßig warmen Orte stehen.

Brauerpech. Nach Bersch.

a) Braun:

Dunkles Kolophonium 1500,0

schmilzt man und fügt

Englischrot	90,0	Ruß	2,5,

die mit Harzöl 300,0

angerieben sind, hinzu.

b) Schwarz:

Pech	500,0	dunkles Kolophonium . .	400,0

schmilzt man und fügt

Harzöl 100,0

hinzu.

Chromkitt für Glas.

Gelatine . . . . 10,0 Wasser 145,0
werden in der Wärme gelöst und der heißen Lösung hinzugefügt
Kaliumdichromat . . . . 1,5 in Wasser 5,0
gelöst. Der Kitt ist in braunen Gläsern, vor Licht geschützt, aufzubewahren. Für den Gebrauch wird er erwärmt, auf die gleichfalls erwärmten Bruchstellen aufgetragen und diese dann, wenn nötig, zusammengebunden, dem Sonnenlicht ausgesetzt.

Kitt für Destillierblasen.

Trockener Lehm . . . . . 55,0 Mehl 30,0
Kleie 15,0
werden mit Wasser zu einem dicken Teig angestoßen.

Eisenkitt.

a) Lehm . . . . 50,0 Eisenfeile 25,0
Essig . . . . 10,0 Wasser . . . . 15,0.
Dieser Kitt widersteht der Hitze und dem Wasser.

b) Feuerfest für Eisenröhren:
Eisenfeile . . . . 45,0 Ton 20,0
Lehm . . . . 15,0 Kochsalzlösung . . . . . 8,0.

c) Für eiserne Öfen:
Braunsteinpulver . . . . 10,0 trockener Lehm 45,0
Eisenfeile . . . . 20,0 Borax 20,0
Kochsalz . . . . 5,0.

Das Gemisch wird mit so viel Wasser angerührt, daß ein steifer Teig entsteht, womit die Fugen und Risse der eisernen Öfen verschmiert werden. Der Kitt muß, bevor geheizt wird, trocken sein.

d) Bolus . . . . 45,0 Borax 20,0
Eisenpulver . . . . 15,0 Schwefel . . . . 20,0.
Verwendung wie unter c.

e) Zum Befestigen von Eisen in Stein:
Feine Eisenfeile . . . . . 100,0 gebrannter Gips 300,0
Salmiak 5,0
werden mit Essig zu einem dünnen Brei angerührt und sofort verbraucht.

f) Zur Vereinigung eiserner Gegenstände:
Schwefel . . . . 1,0 Salmiak. 2,0
Eisenfeilspäne 16,0
werden gemengt. Bei der Verwendung wird noch das gleiche Gewicht Eisenfeile zugegeben und das Ganze mit Wasser, dem einige Tropfen Schwefelsäure zugesetzt worden sind, zu einem dicken Brei angerührt. Dieser Kitt bindet nach der „Ztschr. d. allg. österr. Apoth.-Vereins“ dadurch, daß er in sich und mit den umgebenden Eisenteilen fest zusammenrostet.

Kitt für Elfenbein und Knochen.

Gelatine wird mit Wasser zu einer dicken Lösung gekocht, dieser ein Viertel ihres Volumens an spirituöser Mastixlösung zugefügt und zuletzt so viel Zinkweiß eingerührt, daß eine sirupdicke Flüssigkeit entsteht.

Kitt für Glas und Porzellan.

a) Hausenblase . . . . 30,0 Wasser 30,0
Eisessig . . . . 60,0 Mastix . . . . 3,0.

b) Kristallkitt (Alexandra-Zement):

Beste Gelatine wird mit Essigsäure (von 50%) in einem Porzellangefäß unter beständigem Umrühren so lange erwärmt, bis die Lösung beim Erkalten zu einer festen Gallerte erstarrt.

Beim Gebrauch wird der Kitt durch Einstellen in warmes Wasser verflüssigt und mittels Pinsels auf die erwärmten Bruchstellen gestrichen.

Kitt für Holzfugen.

a) Man rührt Magnesit mit einer konzentrierten Chlormagnesiumlösung zu einem Brei an und arbeitet mit Wasser angefeuchtete Sägespäne darunter, bis man die Masse eben noch in die Fugen streichen kann (Magnesiazement).

b) Man quellt Kölner Leim in Wasser auf, erwärmt vorsichtig, daß der Leim eben schmilzt, fügt etwa den gleichen Teil einer Erdfarbe, die mit Wasser angerührt ist, hinzu und schließlich mit Wasser angefeuchtete Sägespäne so viel, daß sich die Masse eben noch in die Fugen streichen läßt. Soll der Kitt sehr schnell fest werden, muß die Erdfarbe durch Gips ersetzt, dann aber sofort verstrichen werden.

Lederriemenkitt. Nach Vomácka.

Leim 100,0 werden mit Wasser 150,0 kalt übergossen, nach dem Quellen im Wasserbade geschmolzen und dann, vollständig gelöst, mit doppeltchromsaurem Kalium 3,0 und Glyzerin 3,0 versetzt. Beim Gebrauch wird der Kitt auf die vorher rauh gemachten Riemenenden heiß aufgetragen und diese dann während 24 Stunden stark zusammengepreßt.

An Stelle des Kaliumdichromats können auch 15,0 Tannin in gleicher Weise verwandt werden.

Linoleumkitt zum Befestigen. Linoleumklebstoff.

a) Dicker Terpentin 1,0 und grobes Roggenmehl 2,0 werden mit so viel kochendem Wasser angerührt, daß ein dicker Kleister entsteht.

b) Auf Zement. Nach Breuer:
Man läßt Leim . . . . . 25,0 in Wasser 50,0
quellen, fügt eine Lösung von
Salzsäure . . . . 4,0 Zinksulfat 6,0
in Wasser 15,0
zu und erwärmt 1—2 Stunden im Wasserbade. Man bestreicht mit dem Klebemittel sowohl den Zement als auch das Linoleum.

Universalkitt.

Gips . . . . 4,0 arabisches Gummi 1,0
werden mit einer kalt gesättigten Boraxlösung zu einem dicken Brei angerührt, der zum Kitten von Stein, Glas, Horn, Porzellan, Elfenbein usw. verwandt werden kann. Der Kitt wird marmorhart, erhärtet aber erst nach 24 Stunden.

Kitten von Zelluloidgegenständen.

a) Die Bruchflächen werden mit konzentrierter Essigsäure bestrichen, dann fest zusammengedrückt, bis Verklebung stattgefunden hat.

b) Zelluloid auf Holz zu kitten:

Hierzu benutzt man Zapon- oder Zelluloidlack, den man einige Zeit der Luft ausgesetzt hat, um ihn dickflüssiger zu erhalten.

Klebmittel.

Chromleim. Glaskitt und für Pergamentpapier.

a) Kölner Leim . . . . . . 100,0 verdünnte Essigsäure . . . 200,0
Kaliumdichromat . . . . 5,0.

Man läßt den Leim mit der Essigsäure quellen, erwärmt bis zur Lösung im Wasserbade und fügt das Kaliumdichromat hinzu.

Muß vor Licht geschützt aufbewahrt werden. Wo es auf sehr hellen Leim ankommt, ersetzt man den Leim durch Gelatine.

Dieser Leim, der durch die Einwirkung des Sonnenlichtes völlig unlöslich wird, kann als vorzüglicher Glaskitt benutzt werden, dient aber vor allem zum Kleben von Pergamentpapier.

b) Chromgelatine.

Zum Leimen von Düten und Beuteln aus Pergamentpapier. Man erhält sie durch Vermischen einer warmen 15 proz. Gelatinelösung mit einer 3—5 proz. Lösung von doppeltchromsaurem Kalium. Der am Licht erhärtende Leim wird zum Gebrauch in kleinen schwarzen Gläsern aufbewahrt und im Wasserbade flüssig gemacht. Beim Kleben der Düten oder Beutel muß das Pergamentpapier feucht sein; die geklebten Gegenstände sind möglichst schnell zu trocknen.

Dextrinleim.

a) Nach Prager Rundschau:
Dextrin . . . . 400,0 Wasser 600,0
werden gelöst, dieser Lösung noch
Glyzerin . . . . 20,0 Glukose (Stärkezucker) . . 10,0
hinzugefügt und das Ganze auf 90° erhitzt.

b) Nach Neueste Erfind. u. Erfahr.:
Dextrin . . . . 1000,0 Wasser 450,0
werden 10 Minuten hindurch gerührt, darauf bringt man auf freies Feuer, rührt beständig und erhitzt ohne zu kochen, bis die Flüssigkeit milchig geworden ist. Man läßt erkalten und setzt auf 1 l
Glyzerin . . . . 50,0 und Salizylsäure 1,0
hinzu.

c) Dextrin 100,0
rührt man mit Wasser zu einem dicken Brei an, erhitzt langsam und fügt
flüssiges Natronwasserglas 25,0
zu.

Flüssiger Leim.

a) Leim . . . . 100,0 Wasser 260,0
läßt man quellen und löst dann durch Erwärmen in einer Porzellanschale. Der heißen Lösung fügt man unter beständigem Umrühren allmählich
Salpetersäure 16,0
hinzu. Der Leim bleibt auch nach dem Erkalten flüssig und eignet sich vorzüglich zum Kleben von Holz, Pappe usw.

b) Nach Hesz:

Kölner Leim	100,0	Gelatine	100,0
verdünnte Essigsäure	400,0	Spiritus	25,0
Alaun	5,0.		

Leim und Gelatine läßt man mit der Essigsäure quellen, erwärmt dann längere Zeit im Wasserbade und fügt zuletzt Alaun und Spiritus hinzu. Vor dem Einfüllen in Flaschen läßt man die Flüssigkeit absetzen.

c) Nach Dieterich:

Gummischleim . . . . . . 980,0 schwefelsaure Tonerde . . 20,0.

Man löst, läßt in kühler Temperatur mindestens 5—8 Wochen stehen und gießt dann vom Bodensatz ab.

d) Seifenfabr.:

Arabisches Gummi 100,0 werden in einer Glasflasche mit weiter Halsöffnung mit kaltem destilliertem Wasser 140,0 übergossen und so unter öfterem Umrühren gelöst. Nach erfolgter Lösung setzt man Glyzerin 10,0, dann verdünnte Essigsäure 20,0, Aluminiumsulfat 6,0 hinzu und läßt durch Absetzen klären.

e) Man weicht

guten Leim . . . . 250,0 in Wasser 1000,0

auf. Nachdem der Leim aufgequollen ist, löst man ihn im Wasserbade und fügt der Lösung

Zinkvitriol. . . . . 75,0 Salzsäure 25,0

hinzu.

Klebmittel (Strassers Patent).

Kandiszucker . . . . . . 20,0 frische Kuhmilch 7,0

werden durch Kochen gelöst, dann rührt man

Natronwasserglas (36%) 50,0,

hinzu und dampft bei gelinder Temperatur bis zur gewünschten Konsistenz ein.

Dieser Klebstoff haftet sehr gut, eignet sich aber wegen seiner Alkalität nicht für farbige Papiere u. dgl.

Klebmittel für Etiketten und Briefmarken. Signaturengummi.

a)

Dextrin	225,0	verdünnte Essigsäure	110,0
Wasser	555,0	Spiritus	119,0.

b) Nach Ph. Post:

Arabisches Gummi	35,0	Gelatine	10,0
Zucker	10,0	Wasser	105,0.

Diese in der Wärme bereitete Lösung eignet sich vorzüglich zum Gummieren von Vorratsetiketten.

Klebmittel zum Aufkleben von Papierschildern auf Kästen und Blechgefäße.

a) Aus gutem Leim wird mittels Essig eine nicht zu dicke Lösung bereitet. In diese rührt man noch heiß so viel Roggenmehl ein, daß ein guter Kleister entsteht, mischt dann 1% dicken Terpentin und nach dem Erkalten etwas Spiritus hinzu.

Dieser Leim haftet vorzüglich und hält sich am kühlen Ort ziemlich lange.

b) Dextrin . . . . 400,0 — Stärkezucker 20,0
schwefelsaure Tonerde . . 10,0 — Glyzerin 50,0
Wasser . . . . 600,0.

c) Man rührt Stärkemehl 100,0
mit etwas kaltem Wasser an, fügt siedendes Wasser hinzu, erhitzt bis die Verkleisterung vollständig eingetreten ist, und setzt etwas Venezianischen Terpentin und eine geringe Menge Salizylsäure hinzu.

Klebmittel für Tuch und Leder auf Tischplatten. Nach Lehner.

1 kg Weizenmehl wird mit 4 l Wasser und feinst gepulvertem Alaun 20,0 zu einem gleichmäßigen Brei angerührt, dieser dann unter stetem Rühren so lange gekocht, bis er so dickflüssig wird, daß ein Spatel aufrecht in der Masse stehen bleibt, und in dem bedeckten Gefäße erkalten gelassen. Der zähe Teig wird in möglichst dünner Schicht auf die Tischplatte aufgetragen, das Tuch aufgelegt und von der Mitte aus durch Rollen niedergedrückt. Die vorstehenden Stücke des Tuches werden erst nach dem vollständigen Austrocknen des Klebemittels abgeschnitten. Leder wird vor dem Auflegen an der Unterseite befeuchtet, sonst aber genau so behandelt wie Tuch.

Kontorgummi. Nach Vomácka.

a) Arabisches Gummi . . . . 100,0 — schwefelsaure Tonerde . . 6,0
Glyzerin . . . . 10,0 — verdünnte Essigsäure . . . 20,0
Wasser . . . . 140,0.

Zuerst wird das Gummi gelöst, dann das Glyzerin und die Essigsäure und schließlich die schwefelsaure Tonerde hinzugerührt.

Man läßt einige Tage absetzen und füllt auf Gläser.

b) Zuckerpulver . . . . . . 100,0 — flüss. Natronwasserglas . . 900,0.

Syndetikon. Fischleim.

a) Nach Vomácka:
Zucker . . . . 60,0 — Wasser 180,0
werden durch Kochen gelöst. In die noch heiße Lösung werden gelöschter zerfallener Kalk 15,0 eingetragen und das Ganze an einem warmen Orte unter öfterem Umrühren einige Tage beiseite gesetzt. Dann läßt man absetzen, gießt die entstandene klare Zuckerkalklösung ab, läßt darin in Kölner Leim 60,0 quellen und verflüssigt nach 24 Stunden durch Erwärmen. Dieser Leim klebt vorzüglich, darf aber nicht für gefärbte Papiere, Leder usw. verwendet werden.

b) Chlorkalzium . . . . . . 1,0 — Wasser . . . . 4,0.

In der entstandenen Lösung läßt man Kölner Leim 5,0 quellen und bringt die Mischung durch Erwärmen im Wasserbade zur vollständigen Lösung.

c) Nach Dieterich:

In Zuckerkalklösung 400 g (siehe Universalkitt) quellt man Kölner Leim 600 g, der vorher in kleine Stücke zerschlagen wird, 3 Stunden lang und erhitzt dann bis zur vollständigen Lösung. Das verdampfte Wasser ergänzt man, neutralisiert den Leim mit Oxalsäure (etwa 30 g) und fügt 1 g reine Karbolsäure hinzu.

Universalkitt. Cement of Pompeji transparent. Diamantkitt.

a) Nach Dieterich:

Zucker 250 g löst man in einem Glaskolben im Wasserbade in Wasser 75 g, setzt hierauf gelöschten Kalk 65 g zu und erwärmt die Mischung 3 Tage lang auf 70—75° C unter öfterem Umschütteln. Man läßt dann erkalten und gießt nach dem Absetzen klar ab. In 200 g der klaren Lösung, verdünnt mit 200 g Wasser, quellt man 550 g besten Kölner Leim etwa 3 Stunden lang und erhitzt bis zur vollständigen Lösung. Das verdampfte Wasser ergänzt man und setzt dem stark alkalisch reagierenden Leim 50 g Essigsäure (96%) und 1 g reine Karbolsäure zu.

b) Kölner Leim 500 g quellt man in Wasser 400 g und Essigsäure (96%) 100 g mehrere Stunden lang, erwärmt dann bis zur Lösung und fügt zuletzt 1 g reine Karbolsäure hinzu.

Flaschen- und Siegellacke.

Flaschenlack. Nach Dieterich.

Gelbes Harz	350,0	Kolophonium	350,0
Zeresin	50,0	Japanwachs	50,0
Schwerspat und eine beliebige Farbe	200,0	Spiritus	25,0.

Harze und Wachs werden geschmolzen, die Farbenmischung eingerührt, zuletzt der Spiritus zugemischt und sofort ausgegossen.

Flaschenlack mit Gold und Silber.

a) Bei diesen Lacken fallen die Farbenzusätze fort, statt dessen werden dem geschmolzenen Flaschenlack auf 1000,0 etwa 10,0—15,0 Blattgold oder Blattsilber, mit Spiritus fein gerührt, zugemischt.

Soll die Harzmischung außerdem gefärbt werden, so benutzt man dazu die öllöslichen Teerfarben.

b) Nach Dieterich:

Terpentin	100,0	Japanwachs	100,0
unechtes Schaumgold oder Schaumsilber	10,0	helles Kolophonium	800,0.

Flaschenlack für Konservengläser. Flaschenzement. Nach Capaun-Karlowa.

Kolophonium	6,0	Ätznatron	2,0
Wasser	10,0	gebrannter Gips	9,0.

Das Ätznatron wird im Wasser gelöst, das Kolophonium mit der entstandenen Lauge durch Erhitzung verseift und in diese Seife der Gips eingerührt.

Der Zement erhärtet in etwa 3/4 Stunden, wird sehr hart und eignet sich namentlich für Konservengläser.

Flaschenlack, roter.

Kolophonium	375,0	dicker Terpentin	125,0
Zeresin	125,0	Mennig	125,0
Schwerspat	250,0.		

Harz und Zeresin werden zuerst geschmolzen, dann der Terpentin hinzugefügt und, wenn alles im Fluß, die Farben eingesiebt und nach erfolgter Mischung sofort in Kapseln ausgegossen.

Statt des Mennigs können alle beliebigen Farben verwendet werden, wie Chromgelb, Ocker, Zinkgrün, Ultramarin usw. usw.

Flaschenlack, schwarzer. Nach Hager.

Zeresin oder Wachs	100,0	schwarzes Pech	250,0
Kolophonium	500,0	gebranntes Elfenbein	150,0.

Flaschenlack, weißer.

a) Die Harzverhältnisse werden wie oben genommen, nur ist sehr helles Kolophonium auszusuchen und die Erhitzung nicht zu weit zu treiben. Als Farbenmischung benutzt man Schwerspat und Zinkweiß, denen man eine Spur Ultramarin zugesetzt hat.

b) Nach Dieterich:

Terpentin	160,0	helles Kolophon	600,0
Metallweiß	160,0	Schwerspat	700,0.

Flaschengelatine, flüssige (für Parfümeriegläser u. dgl.).

a) Nach Dieterich:

Gelatine	50,0	arabisches Gummi	50,0
Borsäure	2,0	Wasser	700,0

werden durch Kochen gelöst, abgeschäumt und koliert. Anderseits rührt man

Stärke	50,0	Wasser	100,0

an, setzt unter Rühren die kochende Gelatinelösung hinzu, so daß Kleisterbildung stattfindet und färbt nun die Masse mit einer wasserlöslichen Teerfarbe, zum Beispiel Fuchsin 2,0 oder Wasserblau 5,0 usw.

Der Flaschenkopf wird in die warme Masse eingetaucht und muß an der Luft trocknen.

b) Nach Augsb. Seifens.-Ztg.:

Man löst

Gelatine . . . . 25,0 in Wasser 75,0

und fügt der Lösung eine Anreibung von

Zinkweiß . . . . 100,0 in heißem Wasser 25,0

unter Erwärmung zu.

Wünscht man gefärbte Lacke, so setzt man in Wasser gelöste Teerfarbstoffe zu.

Flüssiger, farbiger Flaschenlack.

a) Dieser Lack, der anstatt der Metallkapseln zum Überziehen der Flaschenköpfe von abgefaßten Handverkaufsartikeln dient und bei großer Billigkeit den Gefäßen ein elegantes Aussehen verleiht, wird dargestellt, indem man guten Spirituslack oder besser Azetylzelluloselack (Chemische Fabr. von Heyden A.-G.) zuerst mit etwa 1/4 seines Gewichtes Lithoponeweiß kräftig durchschüttelt und dann andere Farben je nach Wunsch zufügt.

Für Blau . . . . Ultramarin,
„ Grün . . . . Ultramarin- oder Permanentgrün,
„ Rot . . . . Zinnoberersatz,
„ Gelb . . . . Neugelb.

Bei der Anwendung taucht man die Flaschenköpfe in den gut durchgemengten Lack ein, läßt unter Drehen den überschüssigen Lack abtropfen und wiederholt die Operation, wenn nötig, noch einmal.

b) Nach Dieterich:

Schellack	40,0	Lärchenterpentin	10,0
Borsäure	1,0		

löst man in

Weingeist (95%)	70,0	Äther	5,0

und fügt Talk 20,0

zu. Soll der Lack gefärbt sein, so setzt man spirituslöslichen Teerfarbstoff zu.

c) Man löst in Kollodium den gewünschten Teerfarbstoff auf.

Siegellacke.

Der Bedarf an Siegellacken ist, seitdem die gummierten Kuverts allgemein gebräuchlich, immer geringer geworden, und da die Herstellung wirklich tadelloser Siegellacke nur im großen möglich ist, so geschieht deren Anfertigung fast ausnahmslos in eigenen Fabriken. Bei den Siegellacken, bei denen die Erweichung nicht wie bei den Flaschenlacken durch Schmelzen im Gefäß, sondern durch Entzünden der Lackstangen vorgenommen wird, muß die anzuwendende Harzmischung von ganz anderer Beschaffenheit sein, als bei den Flaschenlacken. Sie muß durch Erhitzung wohl schmelzen, darf dabei aber nicht so dünnflüssig werden, daß sie tropft. Diese Eigenschaft erlangt die Harzmischung nur durch mehr oder minder großen Zusatz von Schellack.

Eine weitere Bedingung für das Gelingen eines guten Siegellackes ist die, daß die Harze nicht weiter erhitzt werden, als durchaus zu ihrer Verflüssigung nötig ist. Man nimmt die Schmelzung daher am besten in nicht zu großen Portionen in einem Sandbade vor.

Die Farbenpulver werden auf das innigste gemengt und fein gerieben, am besten erwärmt unter kräftigem Umrühren in kleineren Portionen in die geschmolzene Harzmasse eingetragen, besser eingesiebt.

Soll Siegellack für den Verkauf dargestellt werden, so bedarf man dazu Formen aus Messing, in welche die flüssige Masse eingegossen wird. Nach dem Erkalten nimmt man die Stangen aus den Formen und gibt ihnen dadurch einen höheren Glanz, die sog. Politur, daß man sie so lange in heiße Luft hält, bis die Oberfläche ein wenig schmilzt und hierdurch erhöhten Glanz bekommt. In diesem halbweichen Zustande werden auch die etwaigen Stempel und Verzierungen aufgedrückt.

Für den eigenen Gebrauch bedarf man keiner Formen, sondern rollt die etwas erkaltete Siegellackmasse auf einer Marmor- oder Glasplatte in Stangen aus.

Beim Schmelzen der Harze wird zuerst der Schellack sehr vorsichtig geschmolzen, dann fügt man den dicken Terpentin hinzu, und wenn die Mischung gleichmäßig, die anderen Harze, hierauf die erwärmten Farben und schließlich die etwaige Parfümierung.

Blauer Siegellack.

Harzmischung wie bei rotem und gelbem Siegellack, jedoch ersetzt man den Farbstoff durch Blau.

Gelber Siegellack.

Schellack	475,0	Kolophonium	160,0
Venez. Terpentin	240,0	Neugelb	80,0
Talkum	20,0	Terpentinöl	25,0.

Goldsiegellack.

Schellack	640,0	Venez. Terpentin.	320,0
grobes Bronzepulver . . .	40,0	echter Goldschaum. . .	10 Blatt.

Grüner Siegellack.

Harzmischung wie bei gelbem bzw. rotem Siegellack, jedoch ersetzt man den Farbstoff durch

Zinkgrün . . . . 100,0.

Roter Siegellack.

a) Feinster:

Schellack	350,0	Venez. Terpentin	240,0
Zinnober	260,0	Magnesia	60,0

Terpentinöl . . . . 90,0.

b) Nach Dieterich:

Terpentin	60,0	Zinnober	80,0
Kolophonium	120,0	Schwerspat	100,0
Schellack	200,0	Leichtspat	60,0

Terpentinöl . . . . 40,0.

c) Feiner:

Schellack	240,0	Kolophonium	160,0
Venez. Terpentin	280,0	Zinnober	180,0
Kreide	60,0	Gips	60,0

Terpentinöl . . . . 20,0.

d) Mittelfein:

Schellack	160,0	Kolophonium	320,0
Venez. Terpentin	225,0	Zinnoberersatz	125,0
Kreide	125,0	Gips	20,0

Terpentinöl . . . . 25,0.

Schwarzer Siegellack.

Harzmischung wie bei gelbem bzw. rotem Siegellack, jedoch ersetzt man den Farbstoff durch

Kienruß . . . . 50,0.

Sollen die Siegellacke parfümiert werden, so mischt man etwas Peru- oder Tolubalsam oder Benzoeharz hinzu.

Packlack.

a)

Schellack	75,0	Kolophonium	340,0
Venez. Terpentin	240,0	Englischrot	240,0
Kreide	80,0	Terpentinöl	25,0.

b) Nach Dieterich:

Terpentin	40,0	Englischrot	80,0
Kolophonium	400,0	Schwerspat	560,0
Schellack	120,0	Leichtspat	240,0

Terpentinöl . . . . 40,0.

Artikel für die Gärtnerei.

Baumwachs.

a) Zeresin oder Wachs . . . 375,0 Kolophonium 375,0
dicker Terpentin . . . . . 200,0 Rüböl . . . . 50,0.

Werden mit Kurkuma oder öllöslichem Anilingelb gefärbt und in Stangen gerollt.

b) Kolophonium . . . . . . 450,0 gelbes Wachs 275,0
dicker Terpentin . . . . . 140,0 Hammeltalg 90,0
Rüböl . . . . 45,0.

Färbung wie bei a.

c) Nach Dieterich:
Kolophonium . . . . . . 400,0 gelbes Wachs 150,0
Japanwachs . . . . 150,0 dicker Terpentin 240,0
Talg . . . . 30,0.

Färbung wie bei a.

d) Durchsichtig:
Kolophonium . . . . . . 850,0 gelbes Vaselin . . . . . . 150,0.

In der kälteren Jahreszeit muß die Menge des Vaselins etwas erhöht werden.

e) Flüssig. Kaltflüssig:
Kolophonium . . . . . . 600,0 schwarzes Pech 100,0
Leinöl . . . . 50,0 gemeiner Terpentin . . . 25,0
gelbes Wachs . . . . . . 60,0 Spiritus . . . . 165,0.

Harz und Wachs werden in genügend großem Gefäße geschmolzen, das Leinöl und Terpentin hinzugefügt, die Masse wird vom Feuer genommen, und wenn sie anfängt dick zu werden, ganz allmählich der Spiritus zugerührt.

f) Kolophonium . . . . . . 600,0 Talg 50,0
Spiritus . . . . 350,0.

Man schmilzt zuerst das Harz, dann setzt man den Talg hinzu, nimmt, wenn alles gleichmäßig geschmolzen, vom Feuer, rührt, nachdem man ein wenig hat erkalten lassen, den Spiritus hinzu und füllt in weithalsige Flaschen.

Dieses Baumwachs wird mit dem Pinsel aufgetragen.

Blumendünger. Nährflüssigkeit für Topfgewächse. Pflanzennährsalz.

a) Nach Professor Nobbe:
In 1000,0 Wasser löse man
Chlorkalium . . . . 25,0 Kalziumnitrat 75,0
krist. Magnesiumsulfat . . 25,0 Kaliumphosphat 25,0
Ferriphosphat . . . . 10,0.

Das phosphorsaure Eisen wird frisch durch Fällung bereitet und der übrigen Lösung zugemischt; da es in Wasser so gut wie unlöslich, muß die Lösung vor dem Gebrauch durchgeschüttelt werden.

Von dieser konzentrierten Lösung werden zum Begießen der Pflanzen auf 1 l Wasser 10 ccm hinzugesetzt. Auf einen Blumentopf rechnet Professor Nobbe 1 l dieser verdünnten Lösung, mit der die Pflanze allmählich begossen werden soll. Ein derartiges Begießen soll nicht zu häufig vorgenommen werden, da ein Übermaß mehr schadet als nützt.

b) Nach Vomácka:

Superphosphat	1000,0	Salpeter	250,0
Bittersalz	250,0	phosphorsaures Eisen	20,0.

Beim Gebrauch werden 2,0 dieses Pulvers in 1 l Wasser gelöst.

c) Nach Dieterich:

Ammoniumnitrat	400,0	Ammoniumphosphat	200,0
Kaliumnitrat	250,0	Chlorammon	50,0
Kalziumsulfat	60,0	Ferrosulfat	40,0.

2,0 auf 1 l Wasser.

d) Nach Ztschr. d. allgem. österr. Apoth.-Vereins:

Ammoniumsulfat	10,0	Chlornatrium	10,0
Kaliumnitrat	5,0	Magnesiumsulfat	5,0
Magnesiumkarbonat	1,0	Natriumphosphat	20,0.

1 Teelöffel voll auf 1 l Wasser.

e) Für Gemüse-, Obst- und Blumengärten. (Nach Obst- und Gartenbau-Ztg.)

Ammoniumphosphat	30,0	Natriumnitrat	25,0
Kaliumnitrat	25,0	Ammoniumsulfat	20,0.

1,0 auf 1 l Wasser. Man wendet es alle drei bis fünf Tage an.

Entfernung von Gras zwischen Steinen.

Man besprengt mit einer Lösung von

a) Chlorzink . . . . 100,0 Wasser . . . . 900,0.

b) Eisenvitriollösung, die mit etwa 5% Salzsäure angesäuert wurde.

Karbolineumersatz für Obstbäume. Nach Bertsch.

Borax	100,0	Ätznatron	50,0

Wasser 4000,0

erhitzt man bis zum Kochen, löst darin

Schellack 450,0

und fügt unter Umrühren

rohe Karbolsäure (40—50%) . . . 200,0

hinzu.

Ungeziefermittel.

Bei der Abgabe sämtlicher Ungeziefermittel, die unter Verwendung von Gift hergestellt sind, muß, auch wenn die Ungeziefermittel selbst nicht mehr zu den Giften zu zählen sind, eine Belehrung mit verabfolgt werden über die Gefahren, die bei unvorsichtigem Gebrauche damit verbunden sind. Es kommen z. B. in Betracht, Brechweinstein, Karbolsäure, Koloquinten, Kaliumdichromat, Lysol und ähnliche Kresolseifenlösungen, Quecksilbersublimat, Nieswurz, Kresol, Kreosot, Kupfervitriol, Ätznatron, Schwefelkohlenstoff, Sabadillsamen, Kokkelskörner, Stephanskörner, Zinkvitriol, Arsenverbindungen (Natriumarsenit und Schweinfurtergrün) Chloroform, Phosphor, Meerzwiebel, Strychninnitrat, Baryumverbindungen, Grünspan, Nitrobenzol und Schwefelsäure.

Mittel gegen Ameisen.

Die Vertilgung der Ameisen in Gärten oder äußeren Gebäudeteilen ist leicht zu erreichen, wenn man in die Ameisenhaufen bzw. Ameisengänge oder auch in die Fugen, wo sich Ameisen aufhalten, Lösungen von Naphthalin in Benzin eingießt oder einspritzt. Auch eine Mischung von Naphthalin und Insektenpulver in die Fugen gestäubt, ist sehr empfehlenswert. Im Garten genügt allenfalls auch Begießen mit Petroleum, doch ist dies nicht von so kräftiger Wirkung wie die oben genannte Benzinlösung.

Schwieriger gestaltet sich die Aufgabe, wenn die Ameisen in die Speisekammern und Speiseschränke eindringen. Hier verbietet sich die Anwendung aller stark riechenden Mittel, und reines Insektenpulver versagt für die Vertreibung von Ameisen. Die Ph. Ztg. empfiehlt für Speisekammern und Schränke folgendes Mittel: Man mischt Honig oder Sirup mit etwas Sauerteig oder Hefe und stellt dies in kleinen Schälchen auf, oder man verdünnt mit Wasser und tränkt damit Lappen, kann auch etwas Brechweinstein darunter mischen. Die Ameisen, welche begierig davon naschen, werden dadurch getötet, indem durch die Hefe und den Zucker im Magen der Tierchen Gärung und eine so starke Zellenwucherung stattfindet, daß sie daran sterben. Auch zerriebener Knoblauch wird empfohlen.

Ferner nach Ph. Ztg.:

Brechweinstein . . . . . 100,0 Zuckerpulver 200,0

werden gemischt und in die Ameisenhaufen gestreut. **Die Giftigkeit des Mittels ist zu beachten.** Siehe Einleitung.

Oder

Borax. . . . . 10,0 Zuckerpulver . . . . . . 90,0.

Oder

Kalmuspulver . . . . . . 90,0 Hirschhornsalz. . . . . . 10,0.

Mittel gegen Blattläuse.

a) Tabakblätter oder -staub . 30,0 Schmierseife 30,0
Fuselöl . . . . 50,0 Spiritus 250,0
Wasser . . . . 670,0.

Zuerst wird der Tabak mit heißem Wasser ausgezogen, dann die Seife in dem Aufguß gelöst und nun das mit dem Spiritus gemischte Fuselöl hinzugefügt. Mit dieser Flüssigkeit werden die von den Läusen befallenen Pflanzen mittels Zerstäubers bespritzt.

b) Schmierseife . . . . 15,0 Fuselöl 20,0
Karbolsäure . . . . 1,0 Wasser . . . . 964,0.
Anwendung wie bei a. Abgabe siehe Einleitung.

c) Salizylsäure . . . . 15,0 Quassiatinktur. 845,0
Koloquintentinktur . . . 100,0 Schmierseife . . . . 40,0.
Anwendung wie bei a. Abgabe siehe Einleitung S. 518.
Die hierzu erforderliche Koloquintentinktur (Tinctura Colocynthidis) wird hergestellt:
Grob zerschnittene Koloquinten . 1,0
Weingeist (90%) . . . . 10,0.
Die hierzu ebenfalls erforderliche Quassiatinktur (Tinctura Quassiae) wird hergestellt:
Mittelfein zerschnitt. Quassiaholz 200,0
verdünnter Weingeist (68%) . . 1000,0.

d) Nach Merck:
Naphthalin 1,0
wird unter Erwärmen in
Paraffinöl 10,0
gelöst und diese Lösung mit einer Auflösung von Schmierseife 33,0 in Wasser 33,0 von etwa 85° C heftig geschüttelt. Von der entstandenen Emulsion werden 15,0 mit Wasser 1000,0 vermischt.

e) Nach Koch (Kochsche Flüssigkeit):
Grüne Seife 100,0
löst man in heißem Wasser 500,0,
ferner kocht man
Quassiaholz . . . . 25,0 in Wasser . . . . 500,0.
Die Flüssigkeit mischt man nach 12 Stunden und verdünnt beim Gebrauch mit Wasser auf das Gesamtgewicht 5000,0.

f) Nach Hollrung. Petroleumseifenlösung. Petroleumemulsion:
Natronseife 10,0
löst man in Wasser 80,0,
erhitzt bis zum Sieden und gießt die Seifenlösung
in Petroleum 160,0,
mischt gründlich durch und verdünnt zum Gebrauch
im Sommer mit 1,5 l Wasser,
im Winter mit 1 l Wasser.

g) Nach Funk:
Klein zerschnittenes Quassiaholz. 50,0
kocht man mit
Wasser 2500,0
gründlich aus, seiht durch und löst in der Abkochung
grüne Seife . . . . 50,0.

Mittel gegen die Blutlaus.

a) Nach Prof. Neßler:

Schmierseife	50,0	Fuselöl	100,0
Spiritus	200,0	Wasser	650,0.

Man löst die Schmierseife im Wasser auf und fügt den vergällten Spiritus und das Fuselöl hinzu.

Mit dieser Flüssigkeit werden die von der Blutlaus befallenen Bäume abgewaschen.

b)

Schmierseife	30,0	Schwefelleber	2,0
Fuselöl	32,0	Wasser	1000,0.

c) Nach Pries:

Schmierseife	100,0	Karbolsäure	2,0

Wasser . . . . 1000,0.

Abgabe siehe Einleitung S. 518.

d) Nach Dr. Börner, laut Empfehlung der Kais. Biologisch. Anstalt f. Land- und Forstwirtschaft:

Pferdefett	100,0	vergällter Spiritus	300,0
Schmiertran	100,0	etwas Kochsalz.	

Diese „Fuhrmannsche Fettmischung" wird auf die befallenen Teile gepinselt. Für ältere Zweige fügt man

rohe Karbolsäure 25,0

zu und rührt gut durch.

Abgabe siehe Einleitung S. 518.

e) Man kocht Tabakrippen 25,0
mit Wasser 150,0
ab. Anderseits löst man
Schmierseife . . . . 25,0 in Wasser 150,0
auf, vereinigt beide Flüssigkeiten und fügt
vergällten Spiritus 125,0
und schließlich Wasser 250,0
hinzu.

f) Kleinere Stellen des Stammes und der Äste, wo sich die Blutlaus an saftreichen Wucherungen zeigt, bepinselt man zweckmäßig mit Spirituslack, der viel Harzkörper enthält, so daß sich eine dickere Harzschicht bildet.

g) Wiederholtes Einstreichen mit Leinöl.

Mittel gegen Erdflöhe.

Gegen diese lästigen Insekten, welche namentlich die jungen Pflanzen in den Treibbeeten oft ganz vernichten, wird empfohlen

a) Einstreuen einer Mischung aus Gips und einigen Prozenten Karbolsäure.
Abgabe siehe Einleitung S. 518.

b) Bestäuben mit Schwefelblumen.

c) Bestäuben mit gepulvertem Wermut.

d) Besprengen mit einer Auflösung von Glanzruß in Wasser.

e) Abkochung von Tabakabfällen (Rippen usw.) 0,5 kg auf 1 Eimer Wasser. Man verteilt die Flüssigkeit durch eine Gießkanne mit Brause.

f) Besprengen mit Petroleumseifenlösung (siehe diese).

g) Bestreuen mit einer Mischung von Gips, Guano und Holzasche.

Mittel gegen Fliegen.

Das wirksamste Mittel gegen Fliegen ist immer das Verstäuben von gutem, kräftigem Insektenpulver. Nur hat diese Methode den Übelstand, daß durch das Pulver Mobilien und Hausgeräte sehr bestäubt werden. Auch muß die Verstäubung täglich wiederholt werden.

Alle diese zahlreichen Mittel, welche unter anderen Namen, wie Zacherlin, Mortein usw. verkauft werden, sind der Hauptsache nach nichts weiter, als mehr oder minder gute Insektenpulver, denen zuweilen, um das Aussehen zu verändern, indifferente Stoffe, wie Ultramarin u. a. m. zugesetzt sind.

Für die Vertreibung der Fliegen aus Ställen sind die von dem „Neuen Dresdener Tierschutzverein“ bzw. der „Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft“ veröffentlichten Ratschläge beachtenswert.

Nach diesen sollen

a) die Fensterscheiben der Ställe mit Kalkmilch, der etwas Ultramarinblau zugesetzt ist, bestrichen werden, um das Licht abzudämpfen, oder besser, man verwendet für die Fenster blaues Glas;

b) die Wände mehrere Male mit Kalkmilch und Alaun (etwa 1000,0 Alaun auf einen Eimer Kalkmilch) gestrichen werden. An Stelle des Alauns kann auch Kreolin genommen werden (2%);

c) bei geschlossenen Türen und Fenstern öfter größere Mengen von Insektenpulver verstäubt werden;

d) die Ställe gut durchgelüftet werden, und zwar so, daß der Luftzug an der Decke entlang geht;

e) soll das Nisten der Schwalben in Ställen begünstigt werden;

f) Stäbe mit Fliegenleim bestrichen aufgehängt werden oder die Träger des Stalles ziemlich hoch mit Papier umwickelt werden, das mit Fliegenleim bestrichen ist.

Fliegenleim (Vogelleim).

a) Kolophonium . . . . . . 600,0 Rüböl 350,0
Paraffin . . . . 50,0.

b) Kolophonium . . . . . . 500,0 Rüböl 250,0
dicker Terpentin . . . . 250,0.

c) Kolophonium . . . . . . 650,0 Rüböl 270,0
Honig. . . . . 80,0.

d) Kolophonium . . . . . . 520,0 Rizinusöl 280,0
Honig. . . . . 150,0 Glyzerin . . . . 50,0.

e) Nach Vorschr. d. Kais. deutsch. biolog. Anstalt in Dahlem:
Kolophonium . . . . . . 200,0 Terpentinöl 100,0
Rüböl. . . . . 100,0 Sirup . . . . 150,0.

Man schmilzt Kolophonium mit Rüböl, nimmt vom Feuer, setzt unter den nötigen Vorsichtsmaßregeln das Terpentinöl zu, verrührt gründlich und fügt schließlich den Sirup zu.

Als Witterung kann man den Fliegenleimen einige Tropfen Ananasäther zufügen oder etwas feingeriebenen alten Käse, oder man macht einen Zusatz von etwa 2% gelbem Bienenwachs.

Fliegenöl, Bremsenöl zum Schutz der Pferde.

a) Kreolin . . . . 100,0 Rüböl . . . . 900,0.

Diese Mischung soll nach Gruber dieselbe Wirkung haben wie Ol. animale foetidum, ohne dessen durchdringenden Geruch zu besitzen.

b) Abkochung von Walnußblättern unter Zusatz von Essig, auch Wermutabkochung.

Brumata-Frostspannerleim.

a) Nach Prof. Neßler:

Kolophonium . . . . . . 500,0 Schmalz 200,0
Olein . . . . 200,0 dicker Terpentin . . . . 100,0.

Mit dieser Mischung sind etwa dreifingerbreite Streifen von dickem Packpapier, welche mittels eines Bindfadens in der Weise um den Baumstamm geschnürt sind, daß der obere und untere Rand etwas absteht, zu bestreichen.

b) Dicker Terpentin. . . . . 800,0 fettes Lorbeeröl . . . . . 200,0.

c) Nach Dieterich:

Harz . . . . 535,0 Leinöl 450,0
Paraffin . . . . 15,0.

Zuweilen kommt im Handel auch schwarzer Brumataleim vor; hier ist das Kolophonium durch schwarzes Pech ersetzt. Doch muß man in diesem Falle die Menge des Pechs gegen die des Kolophoniums etwas erhöhen und dementsprechend die Menge des Oleins verringern.

d) Kolophonium . . . . . . 350,0 Rüböl 350,0
Burgunderpech. . . . . . 200,0 dicker Terpentin 50,0
Holzteer . . . . 50,0.

Fliegenpapier.

a) Quassiaholz . . . . 500,0 schwarzer Pfeffer 50,0

werden in einigen Litern Wasser so weit eingekocht, daß etwa 1 l Kolatur überbleibt. In dieser löst man Zucker 100,0 und tränkt damit Fließpapier.

Beim Gebrauch werden die auf einen Teller gelegten Papierstücke feucht erhalten.

Vielfach wird die Quassiaholzabkochung mit Teerfarbstoff rot gefärbt.

b) Von einer Quassiaabkochung (1 : 10) werden 25,0 mit braunem Zucker 6,0 und zerstoßenem Pfeffer 3,0 gemischt und auf flachen Tellern aufgestellt.

c) Quassiaholz 20,0 werden mit Wasser 100,0 etwa 24 Stunden mazeriert, eine halbe Stunde gekocht und nach 24 Stunden abgepreßt. Die Flüssigkeit wird mit Melasse 3,0 gemischt und auf 10,0 verdampft, dann wird Alkohol 1,0 zugesetzt. Mit dieser Mischung tränkt man das Löschpapier und legt es auf Tellern aus.

d) Nach Neueste Erfind. u. Erfahr.:

Quassiaholz 500,0 werden wie oben auf 1 l Kolatur ausgekocht und in dieser Brechweinstein 10,0 gelöst. Mit dieser Flüssigkeit wird Fließpapier getränkt.

e) Quassiaholz 75,0 werden mit Wasser 200,0 bis auf die Hälfte eingekocht. Die Kolatur wird mit Kobaltchlorid 5,0, Brechweinstein 1,0 und Tinktur aus langem Pfeffer 40,0 (1 : 3 Spiritus dilutus) versetzt und mit der Mischung Löschpapier getränkt und dieses auf Tellern ausgelegt. Abgabe siehe Einleitung S. 518.

f) Pulver von langem Pfeffer (Piper longum) wird mit so viel weißem Zuckersirup angerührt, daß ein dünner Brei entsteht, der mittels Pinsels auf Fließpapier gestrichen wird. Die Papierbogen werden dann getrocknet, beim Gebrauch aber wieder angefeuchtet.

Der lange Pfeffer gilt für schädlicher für Insekten als der schwarze Pfeffer. Man empfiehlt als ein sehr wirksames Fliegengift auch eine Abkochung von langem Pfeffer in Milch. Die Fliegen werden jedoch nur betäubt, nicht getötet.

g) Zerstoßener Pfeffer 1,0 und brauner Zucker 1,0 werden mit Milch oder Sahne 15,0 gemischt und die Mischung auf flachen Tellern aufgestellt.

h) Kaliumdichromat . . . . 5,0 Zucker 15,0
Wasser . . . . 60,0.

Nach erfolgter Lösung setzt man hinzu
Spiritus . . . . 10,0 ätherisches Pfefferöl . . . 1,0.

Mit dieser Lösung wird ungeleimtes Papier getränkt und dann gut getrocknet.

Abgabe siehe Einleitung S. 518.

Fliegen-, Mücken- und Schnackenstifte.

(Zum Bestreichen von Gesicht, Hals, Händen usw.)

Zeresin . . . . 50,0 Paraffinöl 50,0
werden zusammengeschmolzen, mit etwa 5% Eukalyptusöl oder mit der gleichen Menge Anisöl parfümiert und ähnlich den Migränestiften in Formen oder wie die Lippenpomade in Glasrohre gegossen.

Fliegen- und Bremsenwasser für Tiere.

Insektenschutztinktur für Pferde.

a) Aloe . . . . 10,0 Wasser 1000,0
werden bis zur Lösung der Aloe gekocht; mit dieser Flüssigkeit werden die Tiere mittels Putzbürste bestrichen. Doch darf nicht das ganze Tier auf einmal damit bestrichen werden.

b) Insektenpulver . . . . . 250,0 Spiritus 500,0
Wasser 500,0
werden 8 Tage mazeriert und dem Filtrat hinzugefügt
Nelken- oder Eukalyptusöl. 5,0 und vorteilhaft auch etwas Lorbeeröl.

Mit dieser Tinktur werden namentlich die Teile des Pferdes bestrichen, welche dasselbe nicht mit dem Schwanze zu schützen vermag.

c) Asafoetidatinktur (Stinkasanttinktur).

Mit dieser Tinktur dürfen die Tiere nur stellenweise am Körper bestrichen werden.

d) Pottasche . . . . 5,0 Walnußblätter 50,0
Stinkasant. . . . . 12,0 Nelken 25,0
werden mit kochendem Wasser 1000,0 übergossen. Nach einer halben Stunde wird koliert.

Räucherkerzen zum Schutz gegen Fliegen und Insekten. Schnakenkerzen. Moskitokerzen.

a) Thymian . . . . 100,0 Lavendelblüten 100,0
Insektenpulver . . . . . 100,0 Salpeter 100,0
Tragantpulver 20,0
werden gemischt und mit so viel Wasser angestoßen, daß sich Räucherkerzen daraus formen lassen.

b) Insektenpulver . . . . . 250,0 Salpeter 25,0
werden aufs innigste gemengt und mit Tragantschleim zu einer knetbaren Masse angestoßen, aus welcher Räucherkerzen von etwa 2,5 Gewicht geformt werden.

Formalinlösung gegen Fliegen.

a) Für Zimmer:
Formaldehydlösung (D. A.-B. V) . 1,0
Wasser 100,0
gießt man in offene Gefäße, die man im Zimmer aufstellt.

b) Für Stallungen:
Formaldehydlösung (D. A.-B. V) . 10,0
Wasser . . . . 90,0.

Mittel gegen Flöhe.

Hierzu dient für Betten und Kleidungsstücke als unfehlbares Mittel ein gutes kräftiges Insektenpulver, das die Tiere direkt tötet. In Räumen dagegen, wo sich Flöhe eingenistet haben, pflegen sie in den Ritzen der Fußböden ihre Eier abzulegen. Hier ist es notwendig, die Räume wiederholt mit einer Lösung von Karbolsäure (roher oder reiner), Kreolin, Lysol u. dgl. oder mit verdünntem rohem Holzessig oder mit einer Quecksilbersublimatlösung (1 : 1000) zu waschen und diese Operation längere Zeit täglich einmal vorzunehmen. Auch Abkochungen von Koloquinten, Kalmus und anderen aromatischen Vegetabilien werden empfohlen. Abgabe siehe Einleitung S. 518.

Insektenpulvermischung. Insektenpulverersatz. Nach Deutsch-Amerik. Ap.-Ztg.

a) Tabakpulver . . . . . . 10,0 Borsäurepulver 0,5
Insektenpulver . . . . . 10,0 Karbolsäure 2,5
Zitronellöl . . . . 0,12.

b) Tabakpulver . . . . . . 6,0 weißer Nieswurz 0,25
Schwefelblumen . . . . . 4,0 Naphthol 4,0
Kresol . . . . 1,0.
Abgabe von a und b siehe Einleitung S. 518.

Insektenpulvertinktur. Chrysanthemumtinktur (Tinctura Chrysanthemi).

Chrysanthemumblüten (Insektenpulverblüten) 20,0
Spiritus (90%) . . . . 100,0.
In dieser Tinktur kann man auch je 1% Eukalyptusöl und Anisöl auflösen.

Getreidebeize. Saatgetreidebeize.

a) Kupfervitriol . . . . . . 10,0 Wasser . . . . 100,0.
Abgabe siehe Einleitung S. 518.

b) Mit Formalin. Nach Hollrung. Für Weizen und Gerste:

Formalin (40%)	100,0	Wasser	25 l.

Für Hafer:

Formalin (40%)	100,0	Wasser	35 l.

Man breitet das zu beizende Getreide auf einer undurchlässigen Fläche in einem schmalen langgestreckten Haufen flach aus und besprengt mittels einer feinlöcherigen Gießkanne die breitgeworfenen Getreidekörner mit der Formalinlösung, daß sie damit gut benetzt werden. Man schaufelt durch, besprengt nochmals und schaufelt wieder gut durch. Darauf bedeckt man mit Säcken, die ebenfalls mit der Formalinlösung getränkt sind und überläßt nun 7—8 Stunden sich selbst.

Mittel gegen den Holzwurm.

Siehe auch Konservierung, Imprägnierung von Holz.

Bei Mobilien Bestreichen mit einer Naphthalin-Benzin-Lösung oder Ausräuchern mit Karbolsäure- oder Kreosotdämpfen. Außerdem bewähren sich auch Einspritzungen von Formalin. Bei der Naphthalin-Benzin-Lösung ist die Feuergefährlichkeit zu beachten.

Bei Balken, Dachsparren usw. Bestreichen mit einer heißen Kupfervitriollösung.

a) Nach Neueste Erfind. u. Erfahr.:

Kreosot	40,0	Leinöl	860,0.

b)

Kreosot	50,0	borsaures Manganoxydul .	4,0
Terpentinöl	30,0	Leinöl	1000,0.

c)

Borax	100,0	Ätznatron	50,0

Wasser 1000,0

erhitzt man bis zum Sieden und fügt unter Umrühren

Schellack 500,0

zu. Man erhitzt weiter bis eine gleichmäßige Lösung entstanden ist, läßt abkühlen und rührt, wenn die Flüssigkeit lauwarm ist,

Karbolsäure (95%) 200,0

darunter. Dieses Mittel wendet man lauwarm an.

Die Giftigkeit ist zu beachten. Über Abgabe dieser sämtlichen Mittel siehe Einleitung S. 518.

Mittel gegen den Kornwurm.

Gegen den Kornwurm, der namentlich in dem lose aufgeschütteten Korn der Getreideböden häufig große Verwüstungen anrichtet, empfiehlt man Begießen der Kornhaufen mit Schwefelkohlenstoff und nachheriges Bedecken mit Säcken. Nach einigen Tagen werden diese entfernt und das Korn nun durch häufiges Umschaufeln von dem etwa noch anhaftenden Geruch befreit. Selbstverständlich kann ein derartiges Verfahren wegen seiner großen Feuergefährlichkeit nur am Tage und in Räumen geschehen, welche eine Lüftung ermöglichen. Wir möchten in Gebäuden, die bewohnt werden, eine solche Prozedur nicht anraten. Hier empfiehlt es sich, Lösungen von Anilin in Wasser 1 : 15 anzuwenden und die Fugen und Ritzen der Getreideböden damit auszupinseln. Gewisse Vorsicht ist auch bei diesem Verfahren notwendig, da die Dämpfe des Anilins giftig sind.

Mittel gegen menschliche und tierische Parasiten (Läuse).

Die früher hierfür vielfach angewandten starken Gifte werden jetzt immer mehr und mehr durch minder schädliche Mittel verdrängt. Die sog. Lausepulver, Mischungen aus verschiedenen giftigen Drogen, wie Sabadillsamen oder Kokkels-

körnern u. a. m. sind weit besser durch ein gutes Insektenpulver zu ersetzen. Dieses ist nicht giftig und wirkt gleich kräftig. Die viel gebräuchlichen Läusesalben waren meist Mischungen oben genannter Pulver mit Fett. Graue Quecksilbersalbe, die noch heute oft angewendet wird, soll niemals in größerer Stärke als 1 : 10 benutzt werden. Selbst in dieser Verdünnung kann die Salbe noch schädlich wirken, namentlich bei Kindern mit wundgekratztem Kopf, oder bei Tieren, welche sie ablecken. Bei letzteren empfehlen sich Waschungen mit verdünntem Kreolin oder mit einer Mischung von 15,0 Aloetinktur auf 1 l warmes Wasser, bei Menschen dagegen, bei denen der Geruch des Kreolins zu unangenehm wäre, Einreibungen mit 5 proz. Karbolöl und späterem Auswaschen der Haare mit lauem Seifenwasser.

Der in vielen Gegenden gebräuchliche Läuseessig, ein Auszug von gepulvertem Sabadillsamen mit Essig und Spiritus ist immerhin sehr giftig und wäre besser durch einen Insektenpulverauszug zu ersetzen. Vor allem darf er nicht bei wunder Kopfhaut verwendet werden, da schon Vergiftungen dadurch entstanden sind.

Die Läuse der Schafe, die früher stets durch Waschungen mit Arsenik beseitigt wurden, entfernt man jetzt durch Waschungen mit verdünntem Tabakextrakt. Dieses Extrakt, das von eigenen Fabriken, z. B. J. D. Bieber, Hamburg oder E. de Haën-List-Hannover aus Tabakstaub und -abfällen hergestellt wird, ist ein ungemein wirksames und dabei ungefährliches Mittel gegen die Läuse aller Haustiere.

Bei dem Federvieh sind Einstäubungen mit Insektenpulver zu empfehlen.

Als ein vorzügliches Mittel gegen Ungeziefer bei sämtlichen Tieren, auch bei Federvieh, ist das Hanföl zu betrachten, zumal es auch völlig unschädlich ist.

a) Läuseessig. Sabadillessig (Acetum Sabadillae):

Sabadillsamen	100,0	verdünnte Essigsäure	180,0
Weingeist	100,0	Wasser	720,0.

Man schüttelt zunächst den Sabadillsamen mit dem Wasser und der Essigsäure kräftig durch und fügt den Weingeist erst nach einigen Stunden hinzu. Man zieht 8 Tage aus und filtriert. Oder man kocht Sabadillsamen 100,0 mit Wasser 500,0 eine halbe Stunde lang, ergänzt darauf mit Wasser bis zum erforderlichen Gewicht von 820,0, füllt in eine geeignete Flasche, fügt die verdünnte Essigsäure und den Weingeist hinzu und zieht 8 Tage lang aus.

Sollte die Filtration Schwierigkeiten bieten, so empfiehlt es sich, eine geringe Menge Kieselgur hinzuzufügen, öfter umzuschütteln und erst nach einigen Tagen zu filtrieren.

Diesem Essig muß, da er ein unter Verwendung von Gift hergestelltes Ungeziefermittel ist, bei Abgabe eine Belehrung beigefügt werden über die Gefahren, die bei unvorsichtigem Gebrauch damit verknüpft sind.

b) Läuseessenz. Ungezieferessenz:

Nach Hager:

Quillajarinde	25,0	Wasser	50,0
		Spiritus	100,0

werden einige Tage digeriert, dann koliert und der Kolatur hinzugefügt

Lebensbalsam	20,0	Glyzerin	20,0.

Man läßt einige Tage absetzen und filtriert. Vielfach wird zum Vertreiben der Läuse bei den Tieren Petroleum anempfohlen, doch ist vor dessen Anwendung auf das dringendste zu warnen, da bei dem Gebrauch dieses häufig Vergiftungserscheinungen auftreten.

c)

Quillajatinktur	50,0	Sabadillessig	50,0.

Siehe unter a.

d) Schwefelkalium . . . . . 1,0 Anisöl . . . . 5 Trpf.
Kaliseife . . . . 5,0 Bergamottöl . . . . . 5 „
Wasser . . . . 94,0.

e) Schwefelkalium . . . . . 1,0 Petersilienöl 1,0
Seifenspiritus . . . . . . 25,0 Bergamottöl . . . . . 2 Trpf.

f) Lysol . . . . 5,0 Wasser . . . . 95,0.

Die Lösung trägt man vorsichtig mit einem nicht zu stark befeuchteten Schwämmchen auf. Bei der Abgabe sind die Bestimmungen des Giftgesetzes zu beachten. Siehe Einleitung S. 518.

g) Nach Sabourand:
Xylol . . . . 50,0 Ätherweingeist. . . . . . 50,0.

Man mischt, tränkt mit der Lösung etwas Watte und reibt die von Ungeziefer befallenen Körperteile damit ein.

Man darf diese Ungezieferessenzen nicht unter der Bezeichnung Goldgeist verkaufen, da das Wort als Warenzeichen gesetzlich geschützt ist.

Viehwaschmittel.

Viehwaschessenz.

Als solche wird meistens Lysol oder Kreolin angewendet, die dann in wässeriger Lösung zum Waschen des Viehes benutzt werden. Siehe auch Einleitung und die übrigen angeführten Mittel. Oder

Quassiatinktur . . . . . 50,0 Aloetinktur 25,0
Quillajatinktur . . . . . 50,0 vergällter Spiritus 50,0
Stinkasanttinktur . . . . 25,0 Wasser . . . . 300,0.

Beim Gebrauch verdünnt man mit 10 l Wasser.

Viehwaschpulver, sog. Satruper.

a) Sabadillsamenpulver . . . 75,0 Nieswurzpulver . . . . . 25,0.

b) Sabadillsamenpulver . . . 75,0 Nieswurzpulver 15,0
roher Zinkvitriol . . . . 10,0.

c) Nieswurzpulver, Kokkelskörnerpulver, Sabadillsamenpulver, Stephanskörnerpulver, roher Zinkvitriol, von jedem gleiche Teile.

d) Quassiaholzpulver . . . . 750,0 Aloepulver 50,0
Schwefelblumen . . . . . 50,0 Stinkasantpulver 50,0
roher Zinkvitriol . . . . 100,0.

Bei allen diesen Mischungen ist die große Giftigkeit zu beachten, und bei der Abgabe muß eine Belehrung beigefügt werden über die Gefahren, die bei unvorsichtigem Gebrauch damit verbunden sind.

Viehwaschseife.

a) Tran . . . . 125,0 Schmierseife 650,0
gepulvertes Quassiaholz . . 125,0 Schwefelblüte 70,0
rohe Karbolsäure . . . . 30,0.

b) Seifenfabr.:

200,0 aus Palmkernöl und Talg hergestellte, noch heiße Eschweger Seife werden in eine Abkochung von gut zerkleinertem spanischen Pfeffer 0,5, Galläpfel 0,5 und Wasser 30,0 verrührt, hierauf zerkleinerte Aloe 1,0 darin

zergehen lassen und in die etwas abgekühlte Seife dann unter ständigem Rühren, damit sich keine Klumpen bilden, Kokkelskörnerpulver 20,0, gepulverte Sabadillsamen 10,0, gepulverter weißer Nieswurz 2,0 hineingesiebt. Nachdem das Pulver gut mit der Seife vermischt, werden dieser noch rohe, schwarze Karbolsäure 5,0 langsam zugerührt. Die Seife muß, um ein gleichmäßiges Produkt zu erhalten, nachdem sie in Kisten oder Fässer geschöpft ist, möglichst kalt gekrückt werden. Von der so hergestellten Viehwaschseife wird beim Gebrauch 1 kg in 16 l kochendem Wasser gelöst und diese etwas abgekühlte Lösung mittels einer weichen Bürste auf die zu waschenden Tiere aufgetragen, welche dann etwa eine halbe Stunde stehen und hierauf mit reinem Wasser nachgewaschen werden müssen.

Dieser Seife muß, da sie unter Verwendung von Gift (Kokkelskörner, Sabadillsamen und Nieswurz) hergestellt ist, bei der Abgabe eine Belehrung beigefügt werden über die Gefahren, die bei unvorsichtigem Gebrauche damit verbunden sind.

Weiter findet auch eine unter Zusatz von 5—10% Kreolin hergestellte Riegel- oder Schmierseife als Viehwaschseife Verwendung.

c) Flüssige:

Kreolin	650,0	Seifenspiritus	350,0.

Zur Anwendung verdünne man 1 T. mit 12 T. Wasser.

Mittel gegen echten Meltau und falschen Meltau (Peronospora viticola).

Die Landwirtschaftskammer der Rheinprovinz sagt über Bekämpfung der Peronospora viticola: Die Peronospora ist ein Pilz, der alle Teile des Rebstockes (Blätter, Gescheine und Trauben) befällt und dessen Bekämpfung schon vor dem Auftreten vorgenommen werden muß. Da das zur Anwendung gelangende Mittel nur von vorbeugender Wirkung ist. Die einzige Bekämpfungsart besteht in Bespritzung des Rebstockes mit einer geeigneten Kupferbrühe, am besten mit einer Kupfervitriol-Kalkbrühe.

a) Die Kupfervitriol-Kalkbrühe soll bei der ersten Bespritzung 1 kg Kupfervitriol und 1 kg Kalk auf 100 l Wasser enthalten.

Bei weiteren Bespritzungen 2 kg Kupfervitriol und 2 kg Kalk auf 100 l Wasser.

Um die Lösung herzustellen, nehme man die Hälfte der herzustellenden Flüssigkeitsmenge und hänge den zur Verwendung gelangenden Kupfervitriol hinein. Alsdann lösche man den Kalk, verdünne den gelöschten Kalk mit der andern Hälfte Wasser, gieße diese Kalkmilch durch ein feines Sieb und gebe sie der Kupfervitriollösung unter Umrühren so lange zu, bis sich hineingetauchtes rotes Lackmuspapier blau färbt.

Die erste Bespritzung muß vor der Blüte erfolgen, wenn die Triebe 30 bis 40 cm lang sind, die zweite vier Wochen nach der ersten. In Jahren mit sehr starken Regenfällen und hohen Temperaturen sollen womöglich drei Bespritzungen in Zwischenräumen von je drei Wochen ausgeführt werden. Folgt einer Bespritzung starker Regen, ehe die Spritzflecken gut angetrocknet sind, so ist sie zu wiederholen. Die Verstäubung soll möglichst fein sein, da es sich darum handelt, alle Teile des Stockes, auch Gescheine und Trauben, gleichmäßig zu bedecken. Anstatt Kalk kann auch die gleiche Menge Kristallsoda verwandt werden. (Kupfersodabrühe.) Kupferkalkbrühe, Bordeauxbrühe. Bordelaiser Brühe.

b) Gebrannter, fetter Kalk 16,0 werden gelöscht und mit Wasser auf 500,0 verdünnt. Die entstandene Kalkmilch wird von den gröberen Verunreinigungen abgegossen und vermischt mit einer Lösung aus Kupfervitriol 30,0 in Wasser 400,0. Nach kräftigem Durchrühren wird das Ganze auf 1000,0 gebracht.

Sehr vorteilhaft soll es sein, wenn auf je 1 l Brühe Zucker 30,0 zugesetzt werden. Es soll hierdurch vermieden werden, daß junge und zarte Blätter durch das Bespritzen Brandstellen bekommen. Auch haftet dadurch die Brühe den Blättern besser an.

c) Kupfervitriol . . . . . . 20,0 Kalk 10,0
Wasser . . . . 1000,0.
Bereitung siehe unter b.

d) Kupferbrühe nach G. Lavergne:
Kupfersulfat . . . . . . 5,0 Schmierseife 10,0
Wasser . . . . 1000,0.
Das Kupfersulfat wird in Wasser etwa 100,0 gelöst und dieser Lösung unter fortwährendem Rühren ganz allmählich die zuvor bereitete Seifenlösung zugesetzt.

e) Arsenhaltige Kupferkalkbrühe nach Rep. de Pharm.:
Kupfersulfat . . . . . . 2,0 Wasser 50,0
löst man und setzt zu eine Lösung aus
Natriumarsenit. . . . . . 0,150 Wasser 1,0
und zuletzt
gelöschten Kalk . . . . . 1,0 Wasser . . . . 50,0.
Die große Giftigkeit ist zu beachten, und es ist deshalb diese Flüssigkeit nur mit der größten Vorsicht anzuwenden und niemals dann, wenn schon Fruchtansatz stattgefunden hat.

f) Kupfersulfat . . . . 2,0 Schweinfurtergrün . . . 0,240
gelöschter Kalk . . . . . 2,0 Wasser . . . . 150,0.

g) Für echten Meltau auch Bestreuen mit Schwefelblumen.

Schwefelkalkbrühe.

Gebrannter Kalk . . . . 1,5 kg Schwefelblumen . . . . . 3 kg
Wasser . . . . 10 l.

Man löscht den Kalk mit 4 l Wasser, fügt den mit Wasser angeriebenen Schwefel und das noch fehlende Wasser hinzu, kocht das Ganze etwa 2 Stunden, läßt absetzen, gießt die braune Flüssigkeit ab und bringt sie auf die Flüssigkeitsmenge von 10 l. Zum Gebrauch verdünnt man 1 l dieser Flüssigkeit mit 10 l Wasser. Diese Schwefelkalkbrühe verwendet man statt der Bordelaiser Brühe hauptsächlich bei Obstbäumen. Sie bewährt sich auch vorzüglich bei dem Meltau der Stachelbeersträucher, hier muß sie aber schwächer angewendet werden, für die ersten Spritzungen 1 T. Schwefelkalkbrühe und 30 T. Wasser, für die weiteren Spritzungen 1 T. Brühe und 25 T. Wasser. Im übrigen siehe unter a.

Mottenmittel.

Abgabe siehe Einleitung S. 518.

Mottenessenz. Mottentinktur.

a) Formaldehydlösung (D. A.-B. V).

Man spritzt mit einer Morphiumspritze in die Polstergegenstände die Lösung reichlich ein. Auf ein Sofa z. B. 50,0 auf einmal. Das Einspritzen hat mit Vorsicht zu geschehen, daß nichts in die Augen und an die Hände gelangt, auch bindet man einen Schwamm vor den Mund und die Nase. An

Stelle der Morphiumspritze kann man auch eine gewöhnliche Glasspritze benutzen, muß dann aber die Gegenstände von unten her gründlich einspritzen.

b)

Naphthalin	20,0	Karbolsäure	20,0
Kampfer	50,0	Terpentinöl	50,0
Patschuliöl	5,0	Lavendelöl	5,0
Spiritus	850,0.		

Mit dieser Tinktur wird Fließpapier getränkt, das dann zwischen die Wäsche, Kleidungsstücke oder Pelzsachen gelegt wird. (Abgabe siehe Einleitung S. 518.)

c) Nach Schütze:

Terpentinöl	80,0	Nelkenöl	20,0
Bergamottöl	20,0	Kampfer	40,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur	300,0	Spiritus	540,0.

d) Melilotenkraut . . . . . . 50,0 Spiritus 900,0
werden 8 Tage digeriert und dann filtriert. Im Filtrat werden gelöst

Kampfer	50,0	Patschuliöl	25 Trpf.
Lavendelöl	25 Trpf.		

Das Ganze wird mit Wasser auf 1000,0 verdünnt.

e)

Naphthalin	60,0	Spanisch-Pfeffer-Tinktur	150,0
Karbolsäure	60,0	Nelkenöl	5,0
Kampfer	150,0	Lavendelöl	2,0
Terpentinöl	150,0	Spiritus	2400,0.

Abgabe siehe Einleitung S. 518.

Mottenäther.

Kampfer	20,0	Petroleumäther	835,0
Naphthalin	75,0	Nelkenöl	5,0
Chloroform	60,0	Lavendelöl	5,0.

Man beachte die Feuergefährlichkeit des Mottenäthers. Abgabe siehe Einleitung S. 518.

Mottenkräuter.

Patschulikraut	10,0	Rosmarinblätter	20,0
Thymian	20,0	Salbei	20,0

werden zerschnitten und mit folgender Lösung getränkt

Naphthalin	20,0	Lavendelöl	2,0
Terpentinöl	5,0	Spiritus	50,0.

Die Kräuter werden in kleine Säckchen gefüllt und zwischen die Wäsche oder Kleidungsstücke gelegt.

Mottenpapier. Naphthalinpapier.

a)

Naphthalin	450,0	Zeresin	250,0
Eukalyptol	20,0	absoluter Spiritus	100,0.

Zuerst wird das Zeresin im Wasserbade geschmolzen, dann das Naphthalin hinzugefügt, und wenn beides in Fluß ist, allmählich Spiritus und Eukalyptol zugerührt. Die geschmolzene Masse wird noch warm mittels eines breiten, sog. Kopierpinsels auf passendes, poröses Papier gestrichen.

Die Schmelzung und die Zumischung der anderen Substanzen muß mit größter Vorsicht im Wasserbade geschehen, damit die Dämpfe sich nicht entzünden. Auch soll der Arbeitende selbst sich möglichst vor dem Einatmen der Naphthalindämpfe schützen.

b) Nach Dieterich:

Naphthalin	500,0	Karbolsäure	250,0
Zeresin	250,0		

schmilzt man im Wasserbade zusammen und streicht die heiße Masse mittels breiten Pinsels auf ungeleimtes Papier, das sich auf einer erwärmten Platte befindet.

Will man letztere, da die Nähe freien Feuers ausgeschlossen ist, vermeiden, so setzt man der Masse

Spiritus (95%) 100,0

zu, muß dann aber mit dem Pinsel oft umrühren.

Abgabe siehe Einleitung S. 518.

c) Soll reines Naphthalinpapier hergestellt werden, so wird das Naphthalin vorsichtig im Wasserbade geschmolzen und passendes poröses Papier in dasselbe eingetaucht. Um das Naphthalin besser haften zu machen, tut man gut, ihm ein wenig Zeresin hinzuzusetzen.

Mottenpulver.

a)	Insektenpulver	990,0	Naphthalinpulver	10,0.
b)	Insektenpulver	900,0	Quillajarindenpulver	100,0.
c)	Gepulv. Patschulikraut	100,0	gepulv. Baldrianwurzel	50,0
	Kampferpulver	40,0	Veilchenwurzelpulver	50,0
	Patschuliöl	1,0.		
d)	Nach Schütze:			
	Nelken, gepulverte	50,0	schwarzer Pfeffer, gepulv.	100,0
	Quassiapulver	100,0	Ammoniumkarbonat	20,0
	Veilchenwurzelpulver	20,0	Zimtöl	2,0
	Bergamottöl	2,0	Kampfer	5,0.
e)	Gepulv. weißer Pfeffer	100,0	Naphthalinpulver	250.0
	Insektenpulver	250,0	Lavendelöl	30 Trpf.
f)	Insektenpulver	250,0	Naphthalinpulver	100,0
	Vetiverwurzelpulver	250,0	gepulv. weißer Pfeffer	150,0.

Mottenschutzmittel.

a) Naphthalinkampfer. India-Kampferersatz.

Die unter diesem Namen in den Handel kommenden Mottenschutzmittel bestehen aus einer zusammengeschmolzenen und in Formen gegossenen Mischung von etwa 4 T. Naphthalin und 2 T. Kampfer, meist mit etwas Nelkenöl parfümiert.

Über die Vorsichtsmaßregeln bei der Herstellung siehe Mottenpapier S. 518.

b) Thymolinersatz. Tabletten, die nach der Großherzoglich badischen Prüfungsanstalt bestehen aus

Naphthalin	95,0	Kampfer	3,5
Thymol	1,5.		

c) Dichlorbenzol.

Mückenmittel.

In dem Merkblatt betreffend Maßnahmen zur Mückenbekämpfung, herausgegeben von dem städtischen Gesundheitsamte zu Leipzig, heißt es:

Im Winter. 1. In den Monaten Dezember, Januar und Februar sind die Keller, Schuppen und Ställe wiederholt nach überwinternden Mücken abzusuchen. Man wischt die Wände und Decken mit einem feuchten Tuche ab und zerdrückt die Mücken; oder man sengt die Wände mit einer Löt- oder Spirituslampe ab. Sind die Schlupfwinkel nicht zugänglich, oder ist das Absengen feuergefährlich, so vertilgt man die Mücken durch Ausräuchern des befallenen Raumes mit einem Mückenvertilgungspulver.

Ein solches Pulver kann hergestellt werden durch Vermischung von 400 T. gepulverten spanischen Pfeffers, 200 T. gepulverter dalmatinischer Chrysanthemenblüten, 200 T. offizineller Baldrianwurzel, 200 T. gepulverten Kalisalpeters.

Von diesem Pulver werden in flachen, etwas erhöht aufgestellten Schalen etwa 3 Eßlöffel voll auf je 50 Kubikmeter Luftraum des Kellers oder Stalles abgebrannt. Das Entweichen des beim Abbrennen entstehenden Qualmes ist durch Verstopfen oder noch besser durch Verkleben der Tür- und Fensterritzen mit Papierstreifen zu verhindern. Der Qualm soll 2 bis 3 Stunden einwirken. (100 g des Pulvers kosten etwa 35 Pf.)!!

Im Sommer. 2. Regenfässer, Wassertonnen, sowie alle sonstigen Wasserbehälter sind völlig dicht und mückensicher abzudecken, und zwar besonders dann, wenn sie in Gärten aufgestellt sind. Das Wasser in den Gefäßen darf nicht länger als 1 Woche stehen.

3. Alle im Freien zwecklos umherstehenden Gefäße, in denen sich Wasser ansammeln kann, wie Fässer, Kübel, Eimer, leere Blechbüchsen, leere Flaschen, Blumentopfuntersetzer usw., sind zu entfernen.

---

4. Vom Eintritte der wärmeren Witterung an ist die Mückenbrut durch Übergießen der fischfreien Tümpel, Lachen, Wassertonnen usw. mit Schnaken-Saprol oder Petroleum zu vernichten. Das Öl verhindert die Atmung der Mückenbrut und erstickt sie; außerdem hält die Öldecke die Mückenweibchen davon ab, ihre Eier auf das Wasser zu legen. Um derartig zu wirken, muß das Öl die ganze Wasserfläche bedecken und nach Bedarf erneuert werden. Das Öl verteilt sich am besten, wenn ein mit Öl getränkter Lappen auf die Mitte der Wasserfläche gebracht wird.

Im ganzen Jahr. 5. Alle ruhenden Gewässer, wie tote Flußarme (Altwasser), Tümpel, Wassergruben und Ziegellachen, sind zuzuschütten.

6. Teiche und Wasseransammlungen, die nicht zugeschüttet werden sollen oder können, sind regelmäßig zu begrenzen und mit gleichmäßig geböschten Ufern zu versehen. Dies gilt insbesondere für Ziegelgruben.

7. Alle stehenden Gewässer, die nicht zugeschüttet werden sollen oder können, sind möglichst mit larvenfressenden Insekten, z. B. Wasserkäfern und Fischen (Karpfen, Stichlingen), zu besetzen.

Schließlich soll noch hervorgehoben werden, daß sich nach Mitteilungen des Dr. Fock aus Südwestafrika der Anbau der Sonnenblumen empfiehlt. Die Rückseite der Stengelblätter hält infolge einer gewissen Klebrigkeit die Insekten fest und sie gehen so zugrunde. Überdies bilden die Kerne der Sonnenblume ein gutes Hühnerfutter.

Mittel zum Schutz gegen Mückenstiche. Kosmetika gegen Mückenstiche.

a) Insektenpulvertinktur siehe S. 524.

Mit dieser Tinktur werden die Körperteile etwas eingerieben und bleiben so mehrere Stunden vor Mückenstichen geschützt. Diese Tinktur bewährt sich sehr gut und kann selbstverständlich etwas, aber nur sehr schwach, parfümiert werden.

b) Essigsaure Tonerdelösung . 65,0 — Eukalyptusöl 2,0
Spiritus (95%) . . . . . 30,0 — Nelkenöl 2,0
Bergamottöl . . . . 1,0.

c) Nach Bull. gén. d. Thérap.:
Formalin . . . . 15,0 — Azeton 1,0
Xylol . . . . 5,0 — Kanadabalsam . . . . . . 1,0.
Parfüm nach Belieben.

d) Mückencreme.
Wasserfreies Wollfett . . . 45,0 — essigsaure Tonerdelösung . 35,0
flüssiges Paraffin . . . . 20,0 — Rosenöl . . . . 3 Trpf.

e) Mückenstifte siehe S. 523.

Mittel gegen Raupen.

a) Man bespritzt die Pflanzen mittels einer Blumenspritze mit Tabaksblätteraufguß, mit Teerwasser, oder schwacher Karbolsäurelösung.

b) Nach Faes:
Schwefelleber . . . . . . 50,0 — Schmierseife 300,0
Wasser 10 l.

c) Schmierseife . . . . 250,0 — Amylalkohol (Fuselöl) . 100 ccm
Wasser 10 l.

d) Quassiaholz 150,0
weicht man einige Stunden in
Wasser 1000,0
ein und kocht dann aus. Die Abkochung seiht man durch, verdünnt sie mit
Wasser . . . . 10 l
und löst in der Brühe
Schmierseife . . . . 300,0.

e) Raupenleim (siehe auch Brumata-Frostspannerleim) nach Ritzena:
Kolophonium . . . . . . 100,0 — Schweinefett 100,0
dicker Terpentin . . . . . 100,0 — Rüböl . . . . 500,0.

f) Nach Nessler:
Kolophonium . . . . . . 50,0 — Schweineschmalz 20,0
weißes Pech . . . . . . 50,0 — Ölsäure 20,0
Venezianer Terpentin . . . . . . 10,0.

Mittel gegen die Reblaus.

Gegen die Phylloxera vastatrix (Reblaus) werden die verschiedenartigsten Mittel empfohlen, bei welchen das wirksame Prinzip fast immer der Schwefel ist. Garnier empfiehlt gemahlene Hochofenschlacken, die mit der Erde vermengt werden. Der Schwefelgehalt der Schlacken erzeugt schwefelhaltige

Gase, die das Insekt töten sollen. Auch direktes Eingießen von Schwefelkohlenstoff in die Erde wurde empfohlen. Papasogli läßt mit einer Mischung aus

Nitrobenzol	30,0	Schwefelsäure	50,0
Wasser	920,0		

begießen. Schließlich wird auch ungeglühter Kienruß empfohlen, der in eine Grube um die Wurzeln gebracht und dann mit Erde bedeckt wird.

Abgabe siehe Einleitung S. 518.

Mittel gegen Schaben, Schwaben, Russen, Feuerkäfer, Kakerlaken.

Die Vertilgung dieser Insekten hat ihre Schwierigkeit, da man nur schwer an die Brutstätten und Schlupfwinkel der Tiere gelangen kann. Sie verkriechen sich fast immer in die Ritzen und Fugen an Feuerherden und Öfen.

Die früher viel angewandten giftigen Vertilgungsmittel, Mischungen mit arseniger Säure oder Schweinfurtergrün, sind allerdings sehr wirksam, aber nicht zu empfehlen, da die Auslegung dieser Gifte fast immer in der Küche geschehen muß, ein Umstand, der schon viele Unglücksfälle mit sich gebracht hat. Die Abgabe darf stets nur gegen polizeilichen Erlaubnisschein erfolgen. Außerdem siehe Einleitung S. 518. Das Wirksamste, abgesehen von diesen Giften, bleibt immer, wenn man wochenlang jeden Abend die Fugen und Ritzen um den Feuerherd mit gutem Insektenpulver einspritzt. Die Wirkung des Insektenpulvers wird noch bedeutend erhöht, wenn man ihm etwa 10% Quillajarindenstaub zumischt. Am anderen Morgen werden die getöteten oder betäubten Tiere zusammengefegt und ins Feuer oder in siedendes Wasser geworfen.

Oder man wendet folgende Mischungen an.

a) Angelikawurzelpulver . . . 1000,0 Eukalyptusöl . . . . . . 20,0.

b) Eine Mischung aus Borax, Mehl und Zucker zu gleichen Teilen.

c) Eine Mischung aus 5 T. gebranntem Gips und 1 T. Mehl.

d)

Insektenpulver	250,0	Angelikawurzelpulver	500,0
Boraxpulver	250,0	Eukalyptusöl	5,0.

e)

Boraxpulver	250,0	Zucker	500,0
Insektenpulver	250,0.		

Man kann, um die Wirksamkeit zu erhöhen, allen diesen Mischungen 1% Brechweinstein hinzufügen. Muß aber dann bei der Abgabe eine Belehrung mit verabfolgen über die Gefahren, die bei unvorsichtigem Gebrauche damit verbunden sind.

Mittel gegen Garten- und Kellerschnecken.

Im Keller streut man an den Orten, wo sich Schnecken finden, Eisenvitriol oder zerfallenen gebrannten Kalk oder Kochsalz.

Im Garten sprengt man frühmorgens bei trockenem Wetter mit einer Auflösung von Glanzruß oder Alaun (2%) oder streut, wo dies angängig, die oben genannten Pulver. Vor allem bewährt sich die Kalkstreuung, die jedoch wiederholt werden muß. Es ist dabei darauf zu achten, daß der Kalk nicht in die Augen des Ausstreuenden fliegt, man hat sich deshalb der Windrichtung anzupassen. Nach beendeter Arbeit müssen Hände und Gesicht mit Öl eingerieben werden, nicht mit Wasser, um die Ätzwirkung zu vermeiden. Auch empfiehlt es sich, schon vor dem Ausstreuen die Augenbrauen einzufetten.

Vertreibung des Maulwurfes.

Man gießt in die Maulwurflöcher reichlich Chlorkalklösung oder besser eine geringe Menge Petroleum.

Vertreibung von Ohrwürmern.

Man füllt in gewöhnliche Blumentöpfe etwas gekochte Kartoffeln und darauf trockenes Gras. Diesen Schlupfwinkel suchen die Tiere gern auf, und können dann ausgeschüttelt und getötet werden.

Vertilgung des Spargelkäfers. Nach Kreis-Obstbautechniker Surma.

Nach den angestellten Versuchen stehen uns zwei einfache und sichere Mittel zu Gebote, die leicht ausführbar sind und den Pflanzen nicht schaden. Sobald man die ersten Eierchen an den Stauden bemerkt, kann man entweder mit Kupferkalkbrühe (Abgabe siehe Einleitung S. 518), wie solche mit Erfolg gegen die Rebenkrankheit angewendet wird, oder mit einer Abkochung von Quassiaholz und Schmierseife gegen den Schädling zu Felde ziehen. Die Kupferkalkbrühe stellt man, je nachdem die Stengel sich entwickelt haben, schwächer oder stärker zusammen. In der Regel genügen $1^1/_2$ kg Kupfervitriol und 2 kg Kalk auf 100 l Wasser. Der Vitriol wird zuerst in einer kleinen Menge Wasser aufgelöst, dann der Kalk hinzugesetzt. Hat sich die Flüssigkeit etwas geklärt, so kann mit dem Spritzen zu jeder Tageszeit, ausschließlich bei Regenwetter, begonnen und die Arbeit in Abständen von 10—14 Tagen wiederholt werden. Die Mischung von Quassiaholz und Schmierseife stellt man folgendermaßen her: In etwa 10 l Wasser werden 2 kg Quassiaholz ungefähr 24 Stunden lang eingeweicht und sodann 1 Stunde lang bei mäßigem Feuer gekocht. Zum Schluß fügt man noch 3 kg Schmierseife hinzu, die aber nur so lange gekocht werden, bis sie sich vollständig aufgelöst haben. Sodann wird der Inhalt am besten durch ein Stück Leinen filtriert, und man verwendet zum Spritzen auf je 1 l dieser dicken, trüben Flüssigkeit 10—12 l Wasser. Auch hier muß die Arbeit wiederholt werden, und ist sie sorgsam ausgeführt, so trägt sie dem Züchter reiche Zinsen. Die Anwendung von Quassiaholz und Schmierseife ist namentlich in größeren Betrieben sehr vorteilhaft, weil man alsdann ein größeres Quantum herstellen und es für längere Zeit ohne Verlust in geeigneten Gefäßen aufbewahren kann, während die Kupferkalklösung bei jedesmaligem Anwenden neu hergestellt werden muß. Hat man, soweit es notwendig war, das Spritzen gegen Eier und Larven eifrig fortgesetzt, so ist der Entwicklung des Käfers vorgebeugt. Bei einer allgemeinen fortgesetzten Bekämpfung dürfte derselbe nicht nur verringert, sondern auch gänzlich beseitigt werden.

Mittel gegen Wanzen.

Die Vertreibung der Wanzen aus den Zimmern und Mobilien ist eine ungemein schwere Aufgabe, die nur durch Ausdauer und die Anwendung der richtigen Mittel gelingt. Am schwierigsten ist die Vertilgung der Eier und Brut in ihren Schlupfwinkeln. Für die Vertreibung der Wanzen aus dem Bettzeug genügt fast immer häufiges Einstreuen von gutem, kräftigem Insektenpulver. Hölzerne Bettstellen, in deren Fugen die Wanzen sich verkriechen und ihre Eier ablegen, müssen auseinander genommen werden und sämtliche Fugen mit roher Karbolsäure ausgepinselt oder noch besser mit einer 10proz. Lösung von Naphthalin in Benzin ausgespritzt werden. *Selbstverständlich darf die Operation, da diese Naphthalinlösung sehr feuergefährlich ist, nicht bei künstlichem Licht und nur in offenen, gut zu lüftenden Räumen stattfinden.* Mit dieser Lösung kann man auch Bettzeug und Mobilien, sowie Tapeten unter Beachtung der Vorsichtsmaßregeln einsprengen. Sie hinterläßt keine

Flecke, sondern überzieht die Gegenstände nur mit einer sehr dünnen Naphthalinschicht, welche die Wanzen vertreibt und, wo sie von der Lösung selbst getroffen werden, auch tötet. Auch Pinselungen mit Terpentinöl bewähren sich.

In tapezierten Räumen, namentlich wenn die Tapeten stellenweise nicht ganz fest an der Wand haften, ist die vollständige Vertilgung der Wanzen nur dann möglich, wenn die Tapeten entfernt werden. Man spritzt dann zuerst bei guter Lüftung alle Fugen hinter Lamperien, Tür- und Fensterbekleidungen mit obiger Naphthalinlösung aus und gibt den Wänden einen neuen Kalkanstrich, den man mit einer Abkochung von Koloquinten, Aloe und Wermut vermischt hat. Erst über diesen neuen, trocken gewordenen Kalkanstrich wird tapeziert, wobei durch einen Zusatz von dickem Terpentin zum Kleister dafür gesorgt wird, daß die Tapeten überall fest anhaften.

Bemerkt muß noch werden, daß alle Räume, wo sich Wanzen zeigen, soviel wie irgend möglich gelüftet werden müssen, da Wärme und dumpfe Luft ihre Vermehrung ungemein begünstigen.

Abgabe siehe Einleitung S. 518.

Wanzenessenz. Wanzentinktur.

a) Essigsäure (80%) . . . . 100,0 Salmiakgeist 10,0
Äther . . . . 10,0.

b) Zum Einpinseln der Mobilien:
Tabak . . . . 100,0 Insektenpulver 100,0
verdünnter Spiritus 1000,0
werden 8 Tage digeriert und filtriert. Dann werden dem Filtrat hinzugefügt
Borsäure . . . . 25,0 Karbolsäure 75,0
Zitronellöl . . . . 4,0.
Hinsichtlich der Abgabe siehe unter d.

c) Tabakblätter 100 g werden mit Benzin 1 kg in einer geschlossenen Glasflasche 4—5 Tage unter öfterem Umschütteln digeriert und das Filtrat mit Rohnaphthalin 100 g und etwas Melissenöl versetzt. Diese Tinktur zerstäubt man in Bettstellen, hinter Bildern usw. Jedoch ist die Feuergefährlichkeit zu beachten und das Zerstäuben niemals bei künstlichem Licht und nur in offenen, gut zu lüftenden Räumen vorzunehmen.

d) Insektenpulver . . . . . 250,0 Koloquinten 50,0
Brennspiritus 1000,0
werden 8 Tage digeriert, dann abgepreßt und filtriert. Dem Filtrat werden hinzugefügt
Karbolsäure . . . . 50,0 Terpentinöl . . . . 100,0.
Lavendelöl . . . . 5,0.
Diesem Wanzenmittel muß, da es unter Verwendung von Gift hergestellt ist, bei der Abgabe eine Belehrung beigegeben werden über die Gefahren, die bei unvorsichtigem Gebrauche damit verbunden sind.

e) Sadebaumspitzen . . . . 150,0 Koloqinten 50,0
Brennspiritus . . . . 1000,0.
Behandlung wie bei d. Man bestreiche mit der Tinktur die Fugen der Möbel oder mische sie Anstrichfarben und Tapetenkleister bei.
Hinsichtlich der Abgabe siehe unter d.

f) Karbolsäure . . . . 3,0 Naphthalin 2,0
Paraffin . . . . 2,0 Terpentinöl . . . . 90,0.
Hinsichtlich der Abgabe siehe unter d.

g) Man kocht fein zerschnittenes Quassiaholz 100,0
mit Wasser 1000,0,
seiht durch, ergänzt mit Wasser auf das Gewicht 1000,0 und löst darin
Kalialaun . . . . 120,0.

h)

Insektenpulver	250,0	spanischer Pfeffer	50,0
Tabakrippen	250,0	Karbolsäure	100,0
Naphthalin	250,0	Lavendelöl	10,0
Aloepulver	50,0	Terpentinöl	1000.0
vergällter Spiritus	3000,0.		

Man zieht die Stoffe mit dem Spiritus 8 Tage aus, filtriert und fügt Karbolsäure, Lavendelöl und Terpentinöl hinzu.

Hinsichtlich der Abgabe siehe unter d.

Wanzenpulver.

a)

Naphthalinpulver	300,0	Insektenpulver	300,0
Alaunpulver	300,0	Lavendelöl	1,0.

b)

Alaunpulver	80,0	Borsäurepulver	10,0
Salizylsäure	10,0.		

Von diesem Pulver kann man auch 10% einer heißen Seifenlauge zufügen und zum Reinigen der Fußböden benutzen.

Mittel gegen Zecken bei Hunden und anderen Tieren.

a) Karbolsäure . . . . 10,0 Rüböl oder besser Hanföl. 90,0.

Mit diesem Öl bestreicht man die Zecken, reißt sie aber nicht ab.

Hinsichtlich der Abgabe siehe Einleitung S. 518.

b)

Naphthalin	10,0	grüne Seife	45,0
Hanföl oder Rüböl	25,0	Wasser	20,0.

Man reibt das Naphthalin ganz fein mit ein wenig Seife, fügt das noch fehlende Gewicht Seife hinzu, darauf das Öl und schließlich das Wasser.

c) Benzin.

Man kann alle diese Mittel auch auf den Hinterleib der festgesogenen Zecken aufträufeln.

Mittel gegen Ratten und Mäuse.

Zur Vertilgung dieser ungemein lästigen Nagetiere gibt es eine große Menge von Mitteln, die aber alle an verschiedenen Übelständen leiden. Teils sind es sehr energische Gifte, die durch Verschleppung oder, wie dies vielfach von den Ratten geschieht, durch das Ausbrechen des gefressenen Giftes auch für andere Haustiere von den schlimmsten Folgen sein können. So ist z. B. ein Fall bekannt, wo ein ganzer Hühnerhof von einigen 30 sehr wertvollen Hühnern innerhalb 24 Stunden durch ausgebrochene Phosphorlatwerge zugrunde ging. Das einzige für Nagetiere anwendbare, für andere Tiere aber unschädliche Gift ist die echte Meerzwiebel (kultivierte Meerzwiebeln sollen ohne jede Wirkung sein). Leider wirkt dieses Mittel nur in frischem Zustande, und selbst die daraus bereitete Latwerge ist von beschränkter Haltbarkeit. Getrocknete Meerzwiebel aber ist vollkommen wirkungslos.

Von den Giften sind es namentlich Arsen, Phosphor, Strychnin (oder auch die Krähenaugen selbst) und Baryum. Das Arsen wird entweder in Mischung von Mehl oder Fett verwandt; Phosphor als Phosphorlatwerge oder Phosphorpillen; Strychnin als Strychninweizen, und der kohlensaure Baryt in Mischung mit Mehl.

Für sämtliche Rattenmittel gilt die Regel, daß man guttut die Ratten, bevor man das Rattengift auslegt, zu ködern, indem man an die für das Gift bestimmten Plätze einige Tage lang etwas angebratenes Fleisch, Bückling, Wurst oder ähnliches legt. Auch ist dafür zu sorgen, daß die Ratten möglichst keine andere Nahrung finden.

Als ein unschädliches Vertilgungsmittel von Ratten und Mäusen gilt auch eine Mischung aus gleichen Teilen gebranntem Gips und Mehl.

Arsenbutter.

Arsenige Säure	5,0	Mehl	25,0
Schmalz	70,0	Anisöl	5 Trpf.

Die Mischung wird mit wasserlöslichem Anilingrün gefärbt.

Beim Gebrauch wird von dieser Mischung auf Brotscheiben gestrichen und diese auf einem Brett befestigt.

Gift der Abt. 1. Abgabe siehe auch Einleitung S. 518.

Baryumlatwerge. Barytbrei. Barytlatwerge. Nach Bouiston.

Abgabe siehe Einleitung S. 518.

a) Schmalz . . . . 500,0 Talg . . . . 50,0—100,0
werden mit einer fein zerschnittenen Zwiebel so lange erhitzt, bis diese gebräunt ist. Hierauf wird abgegossen und im noch heißen Fett gelöst
Salizylsäure . . . . 5,0.

Sobald die Fettmischung anfängt zu erstarren, werden ihr unter Umrühren zugesetzt
gefällt. Baryumkarbonat . 500,0 Grünspan 10,0,
gelöst in Wasser . . . . 40,0.

b) Baryumkarbonat 50,0
rührt man mit Wasser 100,0
an und fügt so viel Mehl hinzu, daß ein dicker Brei entsteht. Schließlich mischt man einige Tropfen Anisöl unter.

Baryumkuchen. Rattenkuchen.

Abgabe siehe Einleitung S. 518.

a)

Alter, getrockneter und geriebener Käse	50,0	Baryumkarbonat	100,0
gekochtes und fein gewiegtes Rindfleisch	50,0	Glyzerin	50,0
		Aniswasser	20,0,

und so viel fein geriebenes Brot als nötig, um eine knetbare Masse herzustellen. Diese wird etwa $^1/_2$ cm dick ausgemangelt, mittels eines Glases in runde Scheiben geformt und diese bei mäßiger Wärme stark ausgetrocknet. Vor dem Gebrauch sind die Kuchen am besten durch Anfeuchten etwas aufzuweichen.

b) Nach Nessler:

Baryumkarbonat	5,0	Zucker	1,0
Brot	20,0		

knetet man mit etwas Wasser zu einer gleichmäßigen Masse, formt daraus Kuchen, die man mit etwas Wasser anfeuchtet und mit Mehl überzieht.

Baryumpillen. Barytpillen.

Abgabe siehe Einleitung S. 518.

a) Man bereitet sie nach der Vorschrift b der Baryumkuchen, nur macht man die Masse so derb, daß man Pillen daraus formen kann.

b) Man mengt
Erbsen . . . . 1000,0 mit Zuckersirup 100,0
und rührt mit Baryumkarbonat trocken.

Baryumpulver.

Abgabe siehe Einleitung S. 518.

Baryumkarbonat	50,0	Anisöl	3 Trpf.
Mehl	50,0	Rosenholzöl	3 „

Baryumweizen. Barytweizen.

Abgabe siehe Einleitung S. 518.

a) Man löst
Baryumnitrat . . . . . . 60,0 in Wasser 350,0,
tränkt mit der Lösung 1000,0 Weizen in einem Weithalsgefäße, stellt 24 Stunden unter öfterem Umschütteln beiseite und fügt dann eine Lösung von

Eosin	2,0	Natriumkarbonat	65,0
Wasser	200,0		

hinzu. Nun stellt man wiederum einige Stunden beiseite, trocknet dann an warmem Orte aus und fügt schließlich einige Tropfen Rosenholzöl hinzu.

b) Nach Andresen:

Alter Käse	200,0	Roggenmehl	20,0
Baryumkarbonat	100,0	roter Bolus	10,0

werden mit Glyzerin. 60,0
zu Pillen verarbeitet, die man mit Kleie bestreut und an der Luft trocknet.

Ein Teil des Käses kann auch zweckmäßig durch gekochtes, fein gewiegtes Fleisch ersetzt werden.

Meerzwiebellatwerge. Szillitinlatwerge. Glirizinersatz.

Abgabe siehe Einleitung S. 518.

a) Frische Meerzwiebeln werden auf einer Reibe zu feinem Brei zerrieben, dann wird etwa die Hälfte des Gewichts an Mehl und ebensoviel Fett eingeknetet. Die Masse wird in Blechdosen gefüllt und zur Erzielung größerer Haltbarkeit mit einer Talgschicht übergossen. Auch die Latwerge selbst kann aus diesem Grunde mit etwas Salizyl- oder Borsäure vermischt werden.

Der Saft der Meerzwiebel ruft an den Händen ein starkes Brennen hervor, es sind deshalb die Hände davor zu schützen, entweder man reibt sie mit Öl ein oder besser man zieht für die Herstellung der Latwerge alte Lederhandschuhe an.

Als Witterung für sämtliche Meerzwiebelpräparate hat sich Anis in Form von Anisöl oder in Pulverform darübergestreut gut bewährt.

b) Mehl . . . . 250,0 Kochsalz 5,0
Talg . . . . 50,0 Milch 500,0
werden zusammengerührt und etwa 20 Minuten im Dampfbade erhitzt. Darauf fügt man der halb erkalteten Masse frisch zerriebene Meerzwiebeln 200,0 hinzu.

Meerzwiebelpastillen. Meerzwiebelkuchen.

Abgabe siehe Einleitung S. 518.

a) Frische Meerzwiebeln werden möglichst fein zerhackt, mit etwas zerkleinerter Wurst, am besten Leberwurst, oder mit fein geschabtem Pferdefleisch sowie mit Mehl zu einem Teig verarbeitet, dieser wie Pfannkuchen mit Fett leicht gebacken und mit Zucker bestreut ausgelegt.

b) Frische Meerzwiebeln werden auf einer Reibe zu feinem Brei verrieben und Mehl und Baryumkarbonat zu gleichen Teilen hinzugefügt, daß ein Teig entsteht, dem man etwas Schweinefett unterarbeitet und darauf mit Fett wie einen Pfannkuchen leicht bäckt.

Phosphorlatwerge. Phosphorbrei.

Hinsichtlich der Abgabe siehe Einleitung S. 518. Phosphorhaltige Ungeziefermittel sind Gifte der Abt. 1.

a) Phosphor . . . . 20,0 Mehl 400,0
Wasser . . . . 600,0 Anisöl . . . . 0,5.

Man verfährt am besten in der Weise, daß man zuerst das Wasser in eine Flasche wiegt, in diese den Phosphor bringt, und nun durch Eintauchen in heißes Wasser so weit erwärmt, bis der Phosphor eben schmilzt. Dann schließt man die Flasche, umwickelt sie fest mit einem wollenen Tuch und schüttelt bis zum Erkalten oder doch so lange, bis der Phosphor erstarrt ist. Auf diese Weise erhält man ihn in ungemein feiner Verteilung.

Um die Phosphorlatwerge haltbarer zu machen, wird vielfach empfohlen, einige Prozent Senfmehl hinzuzufügen. Immerhin tut man gut, nicht zuviel davon vorrätig zu halten. In Geschäften, wo sie selten verlangt wird, bereitet man sie am besten frisch, eine Operation, die sehr rasch auszuführen ist, wenn man Phosphor auf obige Weise gekörnt vorrätig hält.

Sehr praktisch ist es auch, sich einen Phosphorsirup vorrätig zu halten. Zu diesem Zwecke schmilzt man

Phosphor 100,0

unter Wasser, indem man wie unter a angegeben verfährt. Ist der Phosphor nun nach dem Erkalten fein verteilt, läßt man ihn absetzen, gießt das Wasser ab und fügt dafür dem Phosphor

weißen Zuckersirup. 300,0

zu. Will man nun Phosphorbrei herstellen, so wiegt man in eine Salbenkruke, nachdem man den Sirup gut umgeschüttelt hat

Phosphorsirup . . . . . . 20,0 Wasser 45,0
Mehl 35,0

oder so viel, daß ein dicker Brei entsteht und rührt gründlich um.

b) Nach Dieterich:
Phosphor . . . . 20,0 Talg 80,0
Borax. . . . . 40,0 Wasser 500,0
Mehl . . . . 350,0 gebranntes Elfenbein . . 10,0.

Phosphor, Talg, Borax und Wasser werden in einem Mörser so weit erhitzt, bis der Phosphor geschmolzen ist, und dann werden das Mehl und das gebrannte Elfenbein hinzugerührt.

c) Nach Leipzig. Drog.-Ztg.:
Man löst Gelatine 25,0
in siedendem Wasser 500,0,
fügt Glyzerin. 100,0
hinzu und übergießt mit dieser Flüssigkeit in einer genügend großen Blechdose
Phosphor . . . . 20,0.
Darauf rührt man in kleinen Mengen
Mehl 500,0,
etwas Beinschwarz und etwas Senfmehl zu.

d) Vorschr. d. Hamburger Polizeibehörde:
Man bringt
gewöhnlichen Sirup 150,0
in einem Eisen- oder Blechgefäße mit
Wasser 500,0
zum Kochen, nimmt die Flüssigkeit vom Feuer, fügt Phosphor 20,0 hinzu, stellt die Masse in ein Wasserbad und rührt mit einem breiten Holzspatel 10 Minuten lang bis der Phosphor gleichmäßig verteilt ist. Darauf gibt man eine Lösung von
Gelatine . . . . 15,0 in Wasser 250,0
sowie ein rohes Ei hinzu und rührt nochmals das Ganze etwa 10 Minuten lang gründlich durch. Die Masse kühlt man dann in einem mit kaltem Wasser gefüllten Gefäße ab, und sie stellt nun eine sämige Flüssigkeit dar.

Zur Verwendung verrührt man die Masse mit einem Brei aus Bücklingen und Weißbrot unter Zusatz von etwas Borax.

Phosphorpillen.

Abgabe siehe Phosphorlatwerge S. 518.

a) Nach Röhrig:
Man bereitet sich durch Anschütteln von Phosphor 200,0 mit heißem Zuckersirup 1500,0 einen Phosphorsirup. Mit diesem Sirup werden in einem möglichst flachen Kessel unter sorgfältigem Rühren Erbsen angefeuchtet und alsbald durch reichlichen Zusatz von Mehl wieder trocken gerührt.
Auf Erbsen 1000,0 sind Phosphorsirup 100,0 zu verwenden.

b) Nach Dieterich:
Phosphor 50,0 übergießt man mit Wasser 500,0 und rührt, wenn der Phosphor geschmolzen ist, von Roggenmehl 2500,0 so viel unter, daß ein dünner Brei entsteht. Man rührt bis zur vollständigen Verteilung des Phosphors, fügt noch heißes Wasser 500,0 und so viel Mehl hinzu, bis ein Teig entstanden ist. Dieser wird dann in einer Teigknetmaschine, wie sie die Bäcker benutzen, zu einem sehr steifen Teig verarbeitet. Diesen preßt man durch eine sog. Lakritzenpresse in Stränge und formt diese auf der Pillenmaschine zu Pillen, die an der Luft ausgetrocknet werden.

Strychninweizen. Giftgetreide.

Abgabe siehe Einleitung S. 518.

a) Zum Vergiften der Getreidekörner eignet sich der Weizen am besten, weil er die wenigsten Hülsen enthält. Außer diesem lassen sich auch noch Maiskörner verwenden.
Strychninnitrat . . . . . 2,0 Wasser 200,0
Fuchsin 2,0

werden zur Lösung gebracht. Dann schüttet man in eine hinlänglich weite Glasflasche Weizen- oder Maiskörner 1000,0, übergießt sie mit der heißen Strychninlösung und setzt unter öfterem Umschütteln 6—12 Stunden beiseite, bis alle Flüssigkeit völlig aufgesogen ist. Hiernach werden die Körner bei gelinder Temperatur ausgetrocknet.

Da die Mäuse durch den sehr bitteren Geschmack des Strychninweizens vielfach abgeschreckt werden, hat man empfohlen, den bitteren Geschmack durch einen Saccharinzusatz zu verdecken, jedoch muß das Saccharin der Strychninlösung sofort zugesetzt werden, damit es gleich diesem die Körner durchdringt. Die Trocknung soll bei einer niederen Temperatur vorgenommen werden, da die Getreidekörner, welche bei höherer Temperatur getrocknet sind, von den Mäusen nicht gern gefressen werden.

b) Giftmalz.

Statt des Weizens kann auch frisches Gerstenmalz, wie solches aus den Brauereien zu beziehen ist, verwendet werden. Das feuchte Malz wird mit einer Lösung von Strychnin in verdünntem Weingeist übergossen und dann bei mäßiger Wärme ausgetrocknet.

Es ist unbedingt erforderlich, daß den zu vergiftenden Tieren Wasser in reichlichem Maße zugänglich gemacht wird, da nachgewiesen worden ist, daß das Versagen der Wirkung des Strychningetreides auf Wassermangel zurückzuführen ist.

Vertilgungsmittel für Hamster.

Da den Hamstern selten mit Gift beizukommen ist (es würde sich für sie als Nagetiere die Meerzwiebel am besten empfehlen), pflegt man sie meistens in ihrem Bau, vermittels sog. Hamsterpatronen, durch Rauch zu ersticken. Man verfährt hierbei in der Weise, daß man in jedes der auffindbaren Schlupflöcher eine mittels Zünders angezündete Hamsterpatrone bringt und dann die Öffnung mit einem Stein oder Brett verschließt. Man rechnet auf jede Patrone, die aus einer länglichen Papierhülse dargestellt wird, etwa 100,0 einer der nachfolgenden Mischungen.

a) Naphthalin . . . . 60,0 Schwefelblumen 20,0
Salpeter . . . . 20,0.

Die fest eingefüllte Papierhülse schließt man mit etwas geschmolzenem Naphthalin, in das man einen Docht oder Schwefelfaden als Zünder eintauchen läßt (Ph. Ztg.).

b) Salpeter . . . . 80,0 Kohlenpulver . . . . . . 20,0.

Man füllt diese Mischung in eine Hülse von Salpeterpapier in der Weise, daß aus letzterem am oberen zugedrehten Ende eine Art von Fidibus entsteht, den man beim Einschieben der Patrone in die Öffnung entzündet.

Es ist kaum anzunehmen, daß die Herstellung und Abgabe dieser Hamsterpatronen als Herstellung und Abgabe eines Sprengstoffes angesehen werden dürfte, wir verweisen jedoch auf S. 544, Einleitung.

Anstatt der Hamsterpatronen läßt sich auch Schwefelkohlenstoff vorteilhaft verwenden. Man tränkt etwas Baumwolle mit Schwefelkohlenstoff, legt den Gang des Hamsters frei, legt in diesen die Watte und zündet unter Anwendung größter Vorsicht an. Darauf wird der Gang zugeschüttet.

Um Baumwurzeln vor dem Hamster zu schützen, gräbt man in einiger Entfernung vom Stamme mit Oleum animale foetidum getränkte Lappen ein.

Vertilgungsmittel für Krähen.

Als solches wird vor allem der oben angeführte Strychninmais in frisch gequollenem Zustande empfohlen. Getrockneter Giftweizen soll vielfach ohne Wirkung bleiben.

Ein anderes sehr gutes Mittel, das namentlich deshalb empfehlenswert ist, weil andere Tiere nicht an dieses Gift gehen, besteht darin, daß man kleinen Fischen den Bauch öffnet und etwas Phosphorlatwerge einfüllt. Diese Fische werden begierig von Krähen gefressen. Abgabe siehe Einleitung S. 518.

Ferner wird empfohlen das Saatgut mit Steinkohlenteer zu vermischen. Man rechnet auf 100 kg Saat 1 l Steinkohlenteer und schaufelt den Teer mit Asche unter die Saat, bis die Körner nicht mehr zusammenkleben.

Raubtierwitterung für Füchse, Iltis und Marder.

a) Hierzu verwendet man am besten eine Mischung aus

Mehl	10,0	Veilchenwurzelpulver	1,0
Moschustinktur	10 Trpf.	Bibergeil	1,0
Baldrianöl	4 Trpf.		

b) Nach Ph. Ztg.:

Propylamin	10,0	Moschus	1,0
Asa foetida	2,0	Baldrianwurzel	2,0.

c)

Baldrianwurzel	20,0	Zibet	1,0
Asa foetida	5,0	Kampfer	2,0
Anisöl	1,0.		

d)

Nitrobenzol	5,0	Anisöl	4,0
Asa-foetida-Tinktur	2,0	Benzoetinktur	12,0.

Auf recht alten Hering zu pinseln.

Witterung für Krebse.

Als beste Witterung für Krebse wird Ol. animale foetidum empfohlen, das in ganz geringen Mengen auf den Fleischköder gestrichen wird.

Witterung für Mäuse und Ratten.

a) Weizenmehl verreibt man mit einem entgräteten geräucherten Bückling und fügt etwas Salizylsäure, etwas Rosenholzöl und Fenchelöl hinzu. Dieses Witterungsmittel streut man auf das Giftpräparat.

b) Man verreibt Weizenmehl mit altem Käse und fügt etwas Rosenholz- und Anisöl zu.

Witterung für Ottern und Fische.

a)

Perubalsam	1,0	Nitrobenzol	1,0
Spiritus	4,0.		

Mit Teerfarbstoff rot zu färben.

b)

Perubalsam	5,0	Zibet	0,2
Anisöl	2,5.		

Feuerwerkskörper.

Das Reichsgesetz vom 9. Juni 1884 betreffend den Verkehr mit Sprengstoffen bestimmt:

Alle diejenigen, die den Bestimmungen über die Herstellung, Vertrieb und den Besitz von Sprengstoffen nicht nachkommen, werden mit schweren Strafen bestraft. Eine Reichsverordnung vom 13. Juli 1879 regelt den Verkehr mit explosiven Stoffen, dazu gehören unter anderen Schieß- und Sprengpulver, Nitrozellulose, explosive Gemische, die chlorsaure und pikrinsaure Salze enthalten, auch Feuerwerkskörper. Wer explosive Stoffe feilzuhalten beabsichtigt, muß davon der Polizeibehörde Anzeige machen.

§ 367, 3, 4 und 5 des Reichsstrafgesetzbuches sagen:
Bestraft wird:

Wer ohne die vorgeschriebene Erlaubnis Schießpulver oder andere explodierende Stoffe oder Feuerwerke zubereitet, wer bei der Aufbewahrung oder Beförderung von Schießpulver und Feuerwerken oder bei der Aufbewahrung, Beförderung, Verausgabung oder Verwendung von Sprengstoffen oder anderen explodierenden Stoffen oder bei Ausübung der Befugnis zur Zubereitung oder Feilhaltung dieser Gegenstände die deshalb ergangenen Verordnungen nicht befolgt, wer bei Versendung oder Beförderung von leicht entzündlichen Stoffen die deshalb ergangenen Verordnungen nicht befolgt.

§ 368, 7. Bestraft wird:

Wer in gefährlicher Nähe von Gebäuden oder feuerfangenden Sachen mit Feuergewehr schießt oder Feuerwerke abbrennt.

§ 16 der Reichsgewerbeordnung sagt:

Die Genehmigung der nach den Landesgesetzen zuständigen Behörde ist erforderlich zur Errichtung von Schießpulverfabriken, Anlagen zur Feuerwerkerei und zur Bereitung von Zündstoffen aller Art.

Es kann hier nicht die Aufgabe sein, zahlreiche Vorschriften zur Herstellung großer Feuerwerkskörper zu geben. Eine solche Darstellung würde sich sehr wenig mit dem ohnehin schon feuergefährlichen Geschäft

eines Drogisten vertragen. Es kann sich für uns nur um die Herstellung von sog. bengalischen Flammen handeln, und selbst diese ist, wenn die Flammensätze chlorsaures Kalium enthalten, nicht ungefährlich und erfordert so dringend der Vorsicht, daß man niemals unerfahrenes Personal damit betrauen darf. Werden bengalische Flammen dieser Kategorie aufbewahrt, so darf dies nur an feuersicherem Ort geschehen, da eine Selbstentzündung der Flammensätze selbst dann schon beobachtet wurde, wenn alle erdenklichen Vorsichtsmaßregeln beachtet waren. Die wichtigsten dieser Vorsichtsmaßregeln, die niemals außer acht gelassen werden dürfen, sind:

1. Alle anzuwendenden Materialien müssen völlig trocken, möglichst chemisch rein und jede für sich gepulvert sein.
2. Der zu verwendende Schwefel muß entweder gepulverter Stangenschwefel oder gewaschene Schwefelblumen sein. Niemals dürfen, wegen der anhängenden Säure, ungewaschene Schwefelblumen zur Anwendung kommen.
3. Die Mischung der Pulver wird am besten in der Weise vorgenommen, daß man die einzelnen Pulver zuerst durch Sieben von allen etwa zusammengeballten Klumpen befreit. Darauf werden sämtliche Substanzen, mit Ausnahme des chlorsauren Kaliums, entweder mit den Händen oder durch vorsichtiges Mischen mittels hölzernen Pistills, unter Vermeidung von Reiben leicht gemengt. Erst wenn diese Operation vollendet, wird das chlorsaure Kalium darüber gesiebt und nun das Ganze vorsichtig mit den Händen gemengt.

Die fertigen Flammensätze werden gewöhnlich in Papier- oder Papphülsen eingefüllt. Nur die später zu besprechenden Magnesiumflammen füllt man in Röhren aus dünnem Zinkblech, die an Stangen befestigt werden.

Man kann bei den bengalischen Flammen drei Arten unterscheiden.

1. Solche mit Schwefel und chlorsaurem Kalium oder Salpeter, welche wegen ihres kräftigen Brennens allerdings die schönsten Lichteffekte geben, aber wegen ihrer starken Rauchentwicklung niemals in geschlossenen Räumen zu verwenden sind.
2. Sogenannte Salon- oder Theaterflammen. Diese bestehen aus Schellack, dem die farbengebenden Substanzen zugemischt sind.
3. Magnesiumflammen. Sie sind Flammen der zweiten Art, denen einige Prozente pulverförmiges Magnesiummetall zugefügt sind. Diese Art eignet sich übrigens nur für Weiß, Rot und höchstens Grün. Diese sog. Magnesiumfackeln erzeugen ein ungemein intensives, glänzendes Licht, sind aber, wegen starker Rauchentwicklung, ebenfalls nur im Freien verwendbar.

Blaue Flammen. Blaufeuer.

a) Technisches Kupferoxyd . 100,0 — Schwefel 200,0
Kaliumchlorat . . . . . . 300,0 — Kaliumnitrat . . . . . . 400,0.

b) Schwefelantimon . . . . . 120,0 — Zinkoxyd 120,0
Schwefel . . . . 140,0 — Kaliumnitrat 310,0
Kaliumchlorat . . . . 310,0.

c) Schwefelsaures Kupferoxydammonium . . . . . . 470,0 Kaliumchlorat 470,0
Schellackpulver . . . . . 60,0.

d) Nach Eschenbacher:
Kaliumnitrat . . . . . . 270,0 Kaliumchlorat 280,0
Schwefel . . . . 150,0 Bergblau . . . . 150,0.

Gelbe Flammen. Gelbfeuer.

a) Schwefelantimon . . . . . 60,0 Schwefel 250,0
Natronsalpeter . . . . . 675,0 Kohle . . . . 15,0.

b) Kaliumchlorat . . . . . . 600,0 Schwefel 170,0
Natriumbikarbonat . . . . . . 230,0.

c) Natronsalpeter . . . . . 800,0 Schellack . . . . 200,0.

d) Nach Eschenbacher:
Natriumnitrat . . . . . . 480,0 Schwefelantimon 40,0
Schwefelpulver . . . . . 160,0 Kohle . . . . 10,0.

Grüne Flammen. Grünfeuer.

a) Baryumnitrat . . . . . . 570,0 Kaliumchlorat 215,0
Schwefel . . . . 215,0.

b) Baryumnitrat . . . . . . 485,0 Kaliumchlorat 245,0
Schwefel . . . . 180,0 Schwefelantimon . . . . . 90,0.

c) Baryumnitrat . . . . . . 715,0 Kaliumchlorat 55,0
Schwefel . . . . 80,0 Kohlenpulver . . . . . . 150,0.

d) Nach Eschenbacher:
Baryumnitrat . . . . . . 400,0 Kalomel 100,0
Kaliumchlorat . . . . . . 40,0 Ruß 20,0
Schwefel . . . . 80,0 Schellackpulver . . . . . 10,0.

e) Baryumnitrat . . . . . . 840,0 Schellack . . . . 160,0.

f) Mit Magnesium. Magnesium-Grünfeuer:
Schellack-Grünfeuer . . . 980,0 Magnesiummetall . . . . 20,0.

Rote Flammen. Rotfeuer.

a) Strontiumnitrat . . . . . 665,0 Kaliumchlorat 70,0
Schwefel . . . . 165,0 Schwefelantimon 70,0
Kohlenpulver . . . . 30,0.

b) Strontiumnitrat . . . . . 665,0 Schwefel 150,0
Kaliumchlorat . . . . . . 120,0 Kohlenpulver . . . . . . 65,0.

c) Nach Dieterich:
Strontiumnitrat . . . . . 645,0 Kohlenpulver 30,0
Schwefel . . . . 160,0 Kaliumchlorat 100,0
Schwefelantimon . . . . 65,0.

d) Nach Eschenbacher:
Strontiumnitrat . . . . . 200,0 Schwefelkupfer 30,0
Kaliumchlorat . . . . . . 30,0 Kalomel 60,0
Schwefel . . . . 80,0 Schellackpulver . . . . . 10,0.

e) Rotes Salonfeuer.

Man erhitzt Schellack 3,0, mit salpetersaurem Strontium 30,0, bis ersterer schmilzt; dann läßt man erkalten und pulverisiert fein. Zu diesem Pulver fügt man eine Mischung von pulverisiertem chlorsaurem Kalium 3,0 und Milchzucker 2,0 und mengt das Ganze mit einer Federfahne oder den Fingern gleichmäßig untereinander. Man kann das Pulver auch mit einigen Tropfen eines ätherischen Öles, Bergamottöl und dergleichen parfümieren.

f) Strontiumnitrat . . . . . 840,0 Schellack . . . . 160,0.

Der Schellack wird zuerst bis zum völligen Schmelzen erhitzt, dann das gepulverte und erwärmte Strontiumnitrat eingerührt. Hierauf wird die geschmolzene Masse auf einen Stein ausgebreitet und nach dem Erkalten gepulvert.

g) Mit Magnesium. Magnesium-Rotfeuer:
Schellack-Rotfeuer . . . . 980,0 Magnesiummetall . . . . 20,0.

Violette Flammen. Nach Dieterich.

Kohle . . . . 100,0 Schlämmkreide 205,0
Schwefel . . . . 205,0 Kaliumchlorat 270,0
Kaliumnitrat . . . . 310,0.

Weiße Flammen.

a) Kaliumnitrat . . . . . . 620,0 Schwefel 230,0
Schwefelantimon . . . . 150,0.

b) Kaliumnitrat . . . . . . 650,0 Schwefel 200,0
Schwefelantimon . . . . . 65,0 ungelöschter Kalk . . . . 85,0.

c) Salonflamme (nach Dieterich):
Kaliumnitrat . . . . . . 180,0 Kaliumchlorat 550,0
Milchzucker . . . . 180,0 Baryumkarbonat 45,0
Stearinsäurepulver . . . . 45,0.

d) Mit Magnesium. Magnesium-Weißfeuer:
Baryumnitrat . . . . . . 825,0 Schellack 150,0
Magnesiummetall . . . . 25,0.

Bereitung wie oben.

Japanische Blitzähren. Nach Professor Schwarz.

Kaliumnitrat . . . . . . 60,0 Schwefel 30,0
geglühter Kienruß . . . . 10,0.

Von diesem Pulver wird in feines Seidenpapier eine reichliche Messerspitze in der Weise eingedreht, daß an beiden Enden eine zusammengedrehte Spitze entsteht. Eine der Spitzen wird in die Hand genommen und die andere angezündet. Es entsteht zuerst eine lebhafte rasche Verbrennung, dann aber sprühen längere Zeit aus der geschmolzenen Masse blitzartige Funken. Zuletzt fällt eine geschmolzene Kugel herab; man tut daher gut, falls man die Blitzähren im Zimmer abbrennt, einen Teller oder dgl. unterzustellen.

Magnesiumfackeln. Patent Grätzel in Bremen.

Für rotbrennende Fackeln mischt man 50 T. reines, trockenes, abgesiebtes Strontiumnitrat mit 2,5 T. geschmolzenem und gepulvertem Chlorstrontium. Anderseits bereitet man durch Zusammenschmelzen von 2 T. Schellack und 1 T. Kolophonium, Erkaltenlassen der Schmelze auf Blech und Pulverisieren oder Mahlen derselben eine Harzmischung. Zu obiger Salzmischung nimmt man

10 T. des Harzpulvers und füllt das Gemenge noch warm ein, weil es sonst nach und nach feucht wird. Kurz vor dem Füllen der Zinkhülsen gibt man 2,5% Magnesiumpulver zu und schließt die gefüllten Hülsen luftdicht mit Kork und Paraffin.

Zur Herstellung weißbrennender Magnesiumfackeln mischt man 60 T. abgesiebtes, reines und trockenes Baryumnitrat mit 10 T. der Harzmischung, schmilzt vorsichtig in dünner Schicht auf einer Eisenplatte, so daß keine Dämpfe zersetzten Harzes auftreten, läßt die abgehobenen Kuchen auf Blechen erkalten und mahlt möglichst fein, indem man eventuell absiebt und nochmals mahlt. Die Masse wird dann mit 2,5% Magnesiumpulver gemischt und in Hülsen von dünnem Zinkblech eingefüllt.

Sprengkohle.

Nach Neueste Erfind. u. Erfahr.:

Holzkohlenpulver . . . . 90,0 Salpeter 2,0
Benzoe 1,0

werden mit Tragantpulver 2,0 und Wasser zu einem steifen Teige geknetet, den man in Stängelchen von der Dicke eines Federkieles ausrollt und an der Luft trocknet.

Um Glas abzusprengen, steckt man ein Stängelchen an einer Flamme an, macht an der Ausgangsstelle einen kleinen Riß in das Glas und fährt mit der Sprengkohle langsam über das Glas in der gewünschten Richtung hinweg. Zeigt sich hierbei nicht sofort im Glase ein Riß, so läßt man einen Tropfen Wasser darauf fallen, es wird sich dann sofort der Riß zeigen.

Photographie und photographische Bedarfsartikel.

Es kommen in der Photographie vor allem die lichtempfindlichen, d. h. durch Licht leicht zersetzbaren Haloidsalze des Edelmetalls Silber: Chlor- und Bromsilber in Betracht.

Diese Salze und zumal Bromsilber werden durch Tages- oder weißes Lampenlicht äußerst schnell zersetzt, während sie gegen gelbes weniger, gegen rotes und braunes Licht fast unempfindlich sind.

Die Zersetzung beider Salze tritt aber verschieden auf: bei Chlorsilber erst allmählich und durch Schwärzung des Silbers sichtbar, bei Bromsilber augenblicklich aber nicht ohne weiteres dem Auge wahrnehmbar.

Diese Silbersalze, besonders Bromsilber, werden mit Gelatinelösungen unter sehr sorgfältigem Abschluß von weißem Licht durch maschinelle Vorrichtungen innig emulgiert. Gießt man solche Bromsilbergelatineemulsion gleichmäßig auf eine Glasplatte, erhält man die Gelatinetrockenplatten, kurzweg Platten genannt.

Wird als Träger der Emulsion nicht Glas, sondern durchsichtiges Zelluloid, Papier oder Karton verwendet, entstehen die Films, die, wenn steif — Planfilms, Blattfilms, Folien —, wenn aufrollbar — Rollfilms genannt werden. Films haben vor Platten, bei gleicher Lichtempfindlichkeit, den Vorzug, daß sie nicht zerbrechen können.

Wird eine Bromsilberplatte oder ein Film im photographischen Apparate dem Licht ausgesetzt — exponiert, wie der technische Ausdruck lautet, so tritt augenblicklich eine Zersetzung der Bromsilberschicht ein: eine gewisse Lockerung des Silbers vom Brom, unter Entstehung von Silbersubbromid, und zwar dort, wo die Platte von den Lichtstrahlen des vor dem Apparat liegenden Bildes, des Objektes getroffen wurde, das Bild wird auf der Platte festgehalten und durch das getroffene Silber gezeichnet.

Dieses Bild ist aber noch unsichtbar — latent —, es muß erst in der Dunkelkammer bei rotem Licht durch Lösungen geeigneter Chemikalien hervorgerufen, entwickelt werden, d. h. die durch die Lichtstrahlen begonnene Trennung des Silbers vom Brom muß vollständig gemacht, das Silber durch Hervorrufer, Entwickler, als schwarzes Metall in feiner Körnung auf der Platte zurückgehalten — reduziert — und das Brom entfernt werden.

Man erhält dann ein Negativ, ein umgekehrtes Bild: was in der Natur hell, licht, weiß ist, ist hier schwarz, was dort schattig, schwarz, dunkel, ist hier hell. Und zwar weil gerade das Helle, Weiße, „die Lichter", in der Natur Licht ausstrahlen, die Zersetzung des Bromsilbers herbeiführen und

das Silber lockern, das dann durch Entwickler auf der Platte geschwärzt wird, die Schatten in der Natur, das Dunkle, Schwarze, aber kein Licht ausstrahlen, sondern alles verschlucken und deshalb das Bromsilber unzersetzt lassen.

Wollen wir nun ein mit der Natur übereinstimmendes Bild haben, wo das Helle, Weiße, die Lichter in der Natur, wirklich weiß sind, das Dunkle, der Schatten, wirklich dunkel, die Halbschatten, die nicht alles Licht verschlucken, sondern mehr oder weniger reflektieren, auch halbdunkel, müssen wir von dem Negativ ein Positiv herstellen.

Wir legen auf das Negativ ein lichtempfindliches z. B. mit Chlorsilber getränktes Papier und lassen auf dieses das Licht durch das Negativ hindurch einwirken. Es wird die hellen Stellen des Negativs, die Schatten in der Natur durchdringen, das Chlorsilber zersetzen und das Papier schwärzen. Die dunklen Stellen des Negativs, die Lichter in der Natur, das reduzierte Silber, wird das Licht aber nicht durchdringen, das Papier darunter bleibt weiß, und wir erhalten ein mit der Natur übereinstimmendes Bild.

Die Photographie zerfällt demnach in zwei Teile: I. Die Herstellung des Negativs und II. die Herstellung des Positivs.

I. Zur Herstellung des Negativs sind erforderlich:

A. Die Aufnahme des Bildes, d. h. die Einwirkung der reflektierten Lichtstrahlen des vor der Linse — dem Objektive des Apparates — liegenden Bildes auf die lichtempfindliche Platte, entweder bei Tage oder unter Zuhilfenahme des Magnesiumblitzlichtes auch des Abends bzw. bei Nacht.

B. Das Hervorrufen, Entwickeln des latenten Bildes durch die Hervorrufer in der Dunkelkammer bei rotem Licht.

C. Das Verhindern einer weiteren Zersetzung der entwickelten Platte durch weißes Licht: Das Fixieren. Dies ist notwendig, weil die Platte noch viel unzersetztes Bromsilber enthält, das von keinem Lichtstrahl getroffen und auch von dem Entwickler nicht angegriffen wurde, da Entwickler nur bereits von Lichtstrahlen getroffenes Bromsilber in der kurzen Zeit der Einwirkung weiter zersetzen. An weißes Licht gebracht, würde das überschüssige Bromsilber augenblicklich zersetzt werden und das Negativ verderben.

A. Die Dauer der Aufnahme, der Exposition, richtet sich bei Tageslicht nach der Lichtstärke des Objektivs, der Güte, d. h. der Lichtempfindlichkeit der Platten und der Stärke der Lichtquelle. Momentaufnahmen, wo die Belichtungszeit weniger als eine Sekunde bis herab zu $^1/_{2200}$ Sekunde beträgt, sind nur mit guten Objektiven und äußerst lichtempfindlichen Platten vorzunehmen. Für Zeitaufnahmen ist die Belichtungszeit im allgemeinen im Freien 1—5 Sekunden, im Waldinnern bis zu 10 Sekunden, für Landschaften mit Sonne 1 Sekunde, doch werden Aufnahmen besser bei wolkigem Himmel gemacht. Im Zimmer muß die Exposition von 10 Sekunden bis zu 1 Minute und mehr währen.

Als Grundsatz gilt: Frühmorgens und in der Dämmerung, ebenso im Winter, Frühjahr und Herbst muß länger belichtet werden. Die beste Tageszeit für Aufnahmen ist: im Sommer von 9—6, im Winter von 11—1 Uhr.

Je kleiner die Blende und je geringer die Entfernung des aufzunehmenden Gegenstandes, desto länger die Expositionszeit, die quadratisch mit der Verkleinerung der Blende wächst. Wird bei 1 cm Blendenöffnung z. B. 1 Sekunde belichtet, so ist bei $^1/_2$ cm 4 Sekunden und bei $^1/_4$ cm 16 Sekunden zu exponieren.

Mondscheineffekte und Stimmungsbilder erzielt man durch ganz kurze Belichtung gegen die Sonne, wobei das Objektiv selbst möglichst nicht von Sonnenstrahlen getroffen werden darf. Man belichtet, wenn die Sonne hinter Wolken geht. Auch Aufnahmen bei Sonnenuntergang ergeben wirkungsvolle Bilder.

Aufnahmen bei Abend oder des Nachts werden bei Magnesiumlicht gemacht, das erhalten wird durch Verbrennen von reinem Magnesiumpulver, das man in der Pustlampe durch die Flamme bläst. Für Porträts eignet sich besser ein explosives Magnesiumgemisch, sogenanntes Blitzpulver, weil es äußerst rasch verpufft. Ein solches Blitzpulver darf niemals in der Pustlampe verwendet werden. Man schüttet es recht dünn und lang auf eine Blechplatte oder Kohlenschaufel und entzündet es vorsichtig mit einer langen Lunte aus Salpeterpapier oder einem Gasanzünder, aber niemals mit einem Streichholz, was zu Unglücksfällen führen kann.

Blitzpulver muß sehr trocken aufbewahrt werden. Feucht gewordenes ist beiseite zu schaffen, aber nicht auszutrocknen, da häufig dadurch Explosionen entstehen. Auch hat man sich zu hüten, mit brennenden Zigarren in die Nähe von Blitzpulver zu kommen.

Zu hinreichender Belichtung genügen 2—10 g Pulver. Je nach der Entfernung des aufzunehmenden Gegenstandes vom Objektiv steigert sich die erforderliche Menge, die sich gewöhnlich zur Entfernung verhält wie 2 : 1, also bei 1 m Entfernung 2 g, bei 2 m Entfernung 4 g usw.

Das Bild wird bei Petroleum- oder anderem künstlichen Licht eingestellt, dieses kurz vor der Exposition etwas niedriger geschraubt, aber nicht ganz verlöscht, um Blendung der Augen zu vermeiden. Vor dem Apparat soll sich kein Licht befinden.

Das Magnesiumlicht muß so aufgestellt werden, daß es sich mindestens 2 m von dem aufzunehmenden Gegenstand entfernt, vor demselben, etwas seitwärts mindestens 2 m hoch und hinter dem Objektiv befindet. Vorteilhaft ist es, zwischen Lichtquelle und dem aufzunehmenden Gegenstand einen großen Bogen Seidenpapier oder lichtdurchlässigen, dünnen weißen Stoff, Gardinen usw. anzubringen, um zu große Kontraste zu vermeiden.

Will man Lichthöfen und Solarisation vorbeugen, die durch enorme Überstrahlung infolge des grellen Lichtes entstehen und auf dem Positiv weiße Flecken geben, verwende man sogenannte orthochromatische, farbenempfindliche Platten, wo der Bromgelatine Teerfarbstoff zugesetzt ist.

Beim Einlegen solcher farbenempfindlichen Platten in die Kassetten muß selbst das rote Licht möglichst heruntergeschraubt werden, da sie auch für rotes Licht noch sehr empfindlich sind.

B. Es ist nicht nötig, die exponierte Platte sofort nach der Exposition zu entwickeln. Es kann dies noch nach Wochen geschehen, da sich die

Platte, wenn gut vor Licht geschützt, nicht weiter zersetzt. Ein absoluter Abschluß von schädlichem Licht ist aber unbedingt erforderlich.

Eine Lösung, die das durch Exposition erhaltene latente Bild sichtbar machen, hervorrufen soll, muß vor allen Dingen einen Stoff enthalten, der bewirkt, daß schwarzes metallisches Silber auf der Platte zurückbleibt.

Solche Entwicklungssubstanzen sind: Amidol, Edinol, Eikonogen, Eisenoxalat, Glyzin, Hydrochinon, Metol, Pyrogallol, Rodinal usw.

Sie besitzen alle große Affinität zu Brom und Sauerstoff, entziehen dem durch die Belichtung gelockerten Bromsilber bzw. Silbersubbromid das Brom und lassen das Silber als schwarzes metallisches Silber in ganz feiner Körnung auf der Platte zurück.

Um das Brom bzw. die durch die Entwicklungssubstanz entstehende Säure aufzunehmen, muß ein Entwickler einen Zusatz eines Alkalis oder Alkalikarbonats erhalten, wie Kaliumkarbonat, Natriumkarbonat, Natriumhydroxyd, Ammoniakflüssigkeit, so daß sich Bromkalium, Bromnatrium und Bromammonium bilden können. Am stärksten wirkt Ammoniakflüssigkeit, weshalb vorsichtig damit umgegangen werden muß, ihm folgt Natriumhydroxyd, das auch sehr scharf eingreift. Kaliumkarbonat kann stets durch Natriumkarbonat ersetzt werden, nur muß man für gewöhnlich dreimal soviel davon nehmen.

Infolge der großen Affinität zu Sauerstoff, die noch größer ist als zu Brom, würde der Entwickler durch Aufnahme von Sauerstoff aus der Luft sehr bald oxydieren und dadurch untauglich werden, das Brom vom Silber zu trennen. Man muß deshalb einer Entwicklerlösung Stoffe zusetzen, welche eine noch größere Affinität zu Sauerstoff haben als die Entwicklersubstanzen selbst, die den Entwickler also dadurch haltbar machen, daß sie selber oxydieren.

Derartige Konservierungsmittel sind schwefligsaures Natrium, saures schwefligsaures Kalium und azetonschwefligsaures Kalium. Von diesen wird am meisten das schwefligsaure Natrium gebraucht; nimmt man das saure schwefligsaure Kalium, darf man nur den fünften, höchstens den vierten Teil anwenden, wie schwefligsaures Natrium.

Wollen wir also einen Entwickler nicht sofort verbrauchen, sondern vorrätig halten, muß unbedingt ein Konservierungsmittel zugesetzt werden; während das Alkali erst unmittelbar vor dem Gebrauche des Entwicklers hinzugefügt zu werden braucht, da das Alkali nur das freigewordene Brom aufzunehmen bestimmt ist. So entstehen die Entwickler mit getrennten Lösungen:

a) Entwicklungssubstanz und Konservierungsmittel in Lösung,

b) Alkali in Lösung.

Als feststehendes Gesetz gilt: Je größer der Alkaligehalt, desto schneller wirkt der Entwickler.

Auch die Entwicklungssubstanzen selbst wirken verschieden schnell und wir haben zu unterscheiden: 1. Langsame Entwickler, 2. Rapid-, also Schnellentwickler, 3. gemischte Entwickler.

Langsame Entwickler sind: Adurol, Glyzin, Hydrochinon, Pyrogallol. Sie eignen sich für zu lange belichtete — überlichtete, überexponierte — Platten. Das Bild erscheint nach und nach, erst kommen die höchsten

Lichter, dann die Halbschatten und schließlich die Ganzschatten. Sehr beliebt hiervon sind: Glyzin und Hydrochinon, weil sich mit ihnen am besten die Überexposition ausgleichen läßt.

Als Rapidentwickler gelten: Amidol, Edinol, Eikonogen, Metol, Rodinal. Sie sind besonders angebracht bei Momentaufnahmen und bei zuwenig belichteten — unterlichteten, unterexponierten — Platten. Das Bild erscheint sofort beim Hineinlegen der Platte in den Entwickler, muß dann aber noch längere Zeit in der Entwicklungsflüssigkeit liegen, um die nötige Dichte, d. h. einen genügenden lichtundurchlässigen Niederschlag von metallischem Silber und dadurch die erforderlichen Gegensätze — Kontraste — zu erhalten. Durch zu langes Liegen im Rapidentwickler tritt jedoch häufig Schleier ein, ein Grauwerden der ganzen Platte.

Gemischte Entwickler, aus langsamen und Rapidentwicklern bestehend, wie z. B. Hydrochinon und Metol oder Hydrochinon und Eikonogen, vereinigen die Vorzüge beider, ohne ihre Nachteile zu haben, sind also sehr empfehlenswert.

Entwickler können gebrauchsfertig angesetzt werden oder in konzentrierter Form, sie sind dann haltbarer.

Um einen konzentrierten Entwickler gebrauchsfertig zu machen, verdünnt man ihn mit destilliertem Wasser. Um die Wirkung eines Entwicklers überhaupt zu vermindern, dient Verdünnung mit destilliertem Wasser oder ein Zusatz von einigen Tropfen Bromkaliumlösung 1 : 10, wodurch auch größere Kontraste auf der Platte erreicht werden.

Für alle Lösungen, die vorrätig gehalten werden sollen, verwende man nur destilliertes Wasser. Zum nachherigen Verdünnen einer Lösung kann auch gewöhnliches Wasser verwendet werden, auch zur Herstellung der Fixierbäder.

Alle Chemikalien seien chemisch rein und nicht verwittert.

C. Ist das Bild hervorgerufen, das Negativ entwickelt, so enthält es noch viel unzersetztes Bromsilber, das entfernt werden muß, soll das Negativ nicht unbrauchbar werden. Die Platte wird fixiert.

Zu diesem Zwecke legt man das Negativ in ein Fixierbad, eine Lösung von unterschwefligsaurem Natrium — Fixiernatron — das die Eigentümlichkeit hat, infolge Bildung von Doppelsalzen, die meistens in Wasser nicht oder sehr schwer löslichen Salze, wozu Bromsilber gehört, aufzulösen. Noch besser eignen sich hierzu „saure" Fixierbäder: Lösungen von schwefligsaurem und unterschwefligsaurem Natrium, denen auch noch einige Kubikzentimeter reine Schwefelsäure zugesetzt werden.

Saure Fixierbäder klären zu gleicher Zeit, indem sie ein Braunwerden des Bades verhindern.

Ist alles Bromsilber entfernt, das Negativ vollständig schwarz geworden, müssen durch reichliches Wässern das Fixiernatron und das entstandene unterschwefligsaure Silbernatrium, das löslich ist, entfernt werden.

Bei fließendem Wasser genügt eine Stunde. Hat man dies nicht zur Verfügung, muß länger gewässert und das Wasser öfter gewechselt werden.

Kräuselt die Gelatineschicht infolge der Bäderbehandlung an den Rändern, legt man die Platte gleich nach dem Fixieren in eine Alaun-

Chromalaun- oder Formalinlösung, wodurch die Gelatineschicht gegerbt, widerstandsfähiger wird, und wässert darauf genügend aus.

Nun läßt man das Negativ an möglichst staubfreiem Orte langsam austrocknen, oder man wendet das Schnelltrockenverfahren an, indem man die Platte einige Minuten in rektifizierten Spiritus legt, der der Gelatineschicht das Wasser entzieht, und trocknet an der Luft.

Bei dem Entwicklungsverfahren ist sorgfältig zu beachten, daß vom Fixierbad nichts in den Entwickler komme, was gelbe Flecke auf dem Negativ erzeugt.

Das Negativ ist nun entweder fehlerfrei — normal, gut durchgearbeitet —, oder es befriedigt nicht: es ist zu dünn, d. h. es war richtig belichtet, wurde aber nicht lange genug entwickelt; oder es ist zu „flau", es ist überlichtet und die Entwicklung nicht danach geregelt, es wurde zuwenig Bromkalium zugesetzt, die Lichter sind nicht genügend geschwärzt, es sind zu geringe Gegensätze.

Platten, die diese Fehler zeigen, entweder zu dünn oder zu flau sind, müssen verstärkt werden, der Silberniederschlag muß verdichtet, die Kontraste vermehrt werden. Hierzu benutzt man das Sublimat-Ammoniak, Bromkupfer-Höllenstein und das Uranverfahren.

Beim Sublimatverfahren wird die Platte weiß, indem sich Chlorsilber und Quecksilberchlorür bilden, aus denen die Metalle durch Ammoniak unter Bildung von Chlorammon metallisch niedergeschlagen und geschwärzt werden.

Anderseits können die Platten zu dicht sein, die Kontraste zu stark. Sie kopieren dann zu langsam und müssen „abgeschwächt" werden.

Abschwächend wirken z. B. Ammoniumpersulfat, eine Kupfervitriol-Kochsalzlösung und rotes Blutlaugensalz mit unterschwefligsaurem Natrium.

Dies beruht darauf, daß das metallische Silber in lösliche Verbindungen übergeführt und dadurch das Negativ dünner wird. Es wird z. B. beim Blutlaugensalzabschwächer Silber in Ferrozyansilber verwandelt, das dann in dem unterschwefligsauren Natrium löslich ist.

Ein sehr häufiger Fehler ist das „Schleiern", sog. Grauschleier. Die Platte wird überall grau und hat gar keine Gegensätze. Man entfernt Grauschleier, zumal bei sehr dichten Negativen, mit dem Blutlaugensalzabschwächer. Nur sind hierbei die allergrößte Vorsicht und ganz geringe Einwirkungszeit geboten, da sonst die zarten Details vollständig weggefressen werden und die Platte verdorben ist.

Auch Gelb, Grün- und Rotschleier finden sich mitunter.

Gelbschleier läßt sich entfernen mit demselben Bad wie Grauschleier, oder falls er von schlechtem Ausfixieren herrührt, durch erneutes Einlegen in ein Fixierbad.

Rot- und Grünschleier kommen häufig von zuviel Gehalt an Ammoniak in der Entwicklungsflüssigkeit. Man entfernt diesen Schleier durch Baden in einer Eisenchlorid-Bromkalium-Lösung und nachheriges Einlegen in einen Eisenentwickler.

Schließlich lackiert man, der Haltbarkeit wegen, das Negativ mit Negativlack. Man faßt das trockene Negativ mit Daumen, Zeige- und

Mittelfinger der linken Hand an der untern linken Ecke, erwärmt die Platte mäßig und vorsichtig über einer kleinen Spiritusflamme, gießt reichlich Lack auf die Mitte der Platte, läßt ihn durch Bewegen der Platte schnell über die ganze Fläche und dann über die rechte untere Ecke in die Flasche zurücklaufen. Jede Blasenbildung ist dabei zu vermeiden. Der Lack muß häufig filtriert werden. Wird Negativkaltlack verwendet, ist ein Erwärmen der Platte überflüssig.

Kleinere Flecke auf der Platte, wie Nadelstiche, die von Staub herrühren oder von Blasen in der Gelatineemulsion, entfernt man durch Retusche vermittels des Bleistiftes oder des Pinsels und der Wasserfarben. Hierzu streicht man etwas Mattolein auf die Platte, wodurch die Retusche besser angenommen wird.

Stellen, die zu dunkel kopieren, deckt man auf der Glasseite mit Karmin.

II. Zur Herstellung eines Positivs von einem Negativ, einer Kopie, eines Abzuges oder Druckes, bedient man sich gewöhnlich lichtempfindlicher Papiere, die in einem Kopierrahmen oder bei größeren Drucken auf ein Kopierbrett Schicht auf Schicht gelegt und dem zersetzenden Einfluß des Lichtes ausgesetzt werden.

Man unterscheidet

1. Auskopierpapiere, wo sich infolge des Einflusses von Licht das Bild durch Dunkelwerden der lichtempfindlichen Schicht sofort zeigt und
2. Entwicklungspapiere, wo das Bild, gleichwie bei den Trockenplatten, nach der Belichtung latent ist und erst durch Hervorrufer entwickelt werden muß.

1. Auskopierpapiere sind vor allem Chlorsilberpapiere, denen der Haltbarkeit halber etwas Zitronensäure zugesetzt ist.

Man teilt sie je nach dem Emulsionsmittel ein in

a) Zelloidin- oder Chlorsilberkollodiumpapiere.
b) Aristo- oder Chlorsilbergelatinepapiere.
c) Protalbin- oder Chlorsilberpflanzeneiweißpapiere. Diesen ähnlich die Kaseinpapiere, auch Kasoidinpapiere genannt.
d) Albuminpapiere, die auch fertig im Handel zu haben sind, meist aber nur Papiere sind, die mit einer natriumchloridhaltigen Eiweißlösung überzogen sind, und die man sich selbst lichtempfindlich machen muß, indem man sie auf einer Silbernitratlösung schwimmen läßt. Es tritt Wechselwirkung ein. Wir erhalten ein Chlorsilbereiweißpapier und in Lösung Natriumnitrat.

Alle diese Papiere unterscheiden sich nicht viel voneinander, nur eignen sich Aristopapiere besonders für flaue Negative.

Zelloidinpapiere sind an und für sich gegen die wässerigen Bäder widerstandsfähiger als Aristopapiere, nur dürfen sie nicht zu warm aufbewahrt werden, da sie sonst leicht „hornig" werden und keine reinen Weißen geben. In diesem Falle kommen sie nach dem Kopieren in ein Bad von Spiritus 1,0 und Wasser 2,0.

Alle Gelatinepapiere, die nicht durch Alaun gehärtet sind, dürfen niemals zwischen Fließpapier getrocknet oder mit der Schichtseite naß auf Fließpapier gedrückt werden, wo sie infolge der erweichten Gelatine

ankleben, sie müssen stets Schicht nach oben auf Fließpapier gelegt trocknen. Gegerbt können sie wie Zelloidinpapiere behandelt und gleich dem Albuminpapier zwischen Fließpapier trocknen.

Das Einlegen der Auskopierpapiere in die Kopierrahmen, ebenso wie das Nachsehen, ob das Bild auch die nötige Kraft hat, geschehe nur bei gelbem oder sehr gedämpftem Tageslicht. Die Schichtseite zumal bei Chlorsilbergelatinepapieren, darf nicht mit den Fingern berührt werden. Dichte Negative können in der Sonne kopiert werden, doch tut man gut, ein Stück Seidenpapier oder eine Mattscheibe darüber zu legen, da die Drucke sonst zu weich werden.

Vorzuziehen ist für gut durchgearbeitete Negative ein Kopieren bei zerstreutem Licht. Dünne oder flaue Negative druckt man nur bei zerstreutem Licht und verzögert die Zersetzung außerdem durch Auflegen von Seidenpapier oder Mattscheibe. Hierdurch werden die Gegensätze stärker.

Die Drucke müssen dunkler kopiert werden, als das Bild sein soll, da fast alle Papiere in den erforderlichen nachfolgenden Bädern zurückgehen.

Ebenso wie Trockenplatten nach der Entwicklung durch „Fixieren" von dem nicht zersetzten Bromsilber befreit werden, muß es auch mit Chlorsilberkopien geschehen, um das überschüssige Chlorsilber unschädlich zu machen. Sie werden ebenfalls in ein Bad von Fixiernatron gelegt.

Hierdurch erhält das Silberbild eine nicht sehr hübsche rotbraune Farbe. Deshalb überzieht man es, um den eigentlichen bläulichen photographischen Ton zu erhalten, ganz dünn mit Gold, man goldet, man tont es. Zugleich wird das Bild dadurch haltbarer.

Dieses Tonen kann entweder für sich, und zwar vor dem Fixieren, geschehen, in getrennten Bädern, wobei man gleichmäßigere Bilder erhält, oder man vereinigt beides in einem Tonfixierbade, man goldet und fixiert zu gleicher Zeit.

Tonfixierbäder brauchten eigentlich nur zu bestehen aus einer Goldsalzlösung und einer Lösung von unterschwefligsaurem Natrium. Der Haltbarkeit wegen, und um die Wirkung zu erhöhen, die Säure des Goldsalzes zu binden, werden ihnen aber Stoffe zugesetzt, wie essigsaures Natrium, salpetersaures Blei, Rhodanammon usw. Das Goldbad wird hierdurch neutral oder schwach sauer und liefert blauviolette Töne. Werden die Kopien im Tonfixierbade grünlich, so ist dieses zu goldarm, es muß etwas Chlorgold oder Chlorgoldkalium zugesetzt werden.

Wird mit getrennten Bädern gearbeitet, tut man gut, um das Goldbad vor schneller Zersetzung zu bewahren, die Kopie, wie sie aus dem Rahmen genommen wird, einige Minuten in gewöhnlichem Wasser zu baden, das öfter gewechselt werden muß, und zwar so lange, bis das Wasser nicht mehr milchig wird. Hierdurch entfernt man einen Teil des Silbersalzes.

Sowohl das Vorwässern, wie das Golden und Fixieren haben bei sehr gedämpftem Tages- oder bei Lampenlicht zu geschehen. Es ist zu empfehlen, die Schale, worin getont und fixiert wird, mit Pappe zu bedecken.

Zu langes Tonen erzeugt schiefergraue Bilder, zu schnelles Tonen, also zu goldreiche Bäder, nicht haltbare Bilder. Ebenso ist ein zu warmes Goldbad zu verwerfen, es soll möglichst Zimmertemperatur haben.

Ist das Tonen und Fixieren beendigt, hat das Bild den gewünschten Ton, muß durch Wässern, entweder 1 Stunde lang in fließendem oder 2 Stunden bei 8—10maligem Wasserwechsel, alles Fixiernatron entfernt werden. Es würde sonst das Bild zerstören.

Entweder noch feucht oder nach dem Trocknen und Beschneiden werden die Bilder mit nicht saurem Kleister aufgeklebt. Der Kleister gleichmäßig aufgestrichen, das Bild auf den Karton gebracht, mit Wachs- oder Pergamentpapier bedeckt und mit dem Ballen der Hand fest aufgedrückt. Um es glatt zu trocknen, legt man das Bild zwischen 2 Glasplatten, die man schwach und vorsichtig beschwert. Wünscht man besonderen Glanz, preßt man die Kopien vor dem Aufkleben auf eine mit Talkum gleichmäßig abgeriebene Glasplatte oder auf eine emaillierte Platte.

Aristopapier springt von solchen Platten von selbst ab. Zelloidindrucke lüftet man an einer Ecke, worauf man sie von der Tafel abziehen kann.

Aristopapiere, bei denen sich die Gelatineschicht leicht verschiebt, müssen nach dem Goldbade 5 Minuten in einem Alaunbade gegerbt werden.

Chlorsilberdrucken können bei Verwendung von Platintonbädern, an Stelle des Goldtonbades, verschiedene Farbentöne verliehen werden, von Rötel bis tief braunschwarz, je nachdem die Kopie nach vorherigem Wässern kürzere oder längere Zeit im Platintonbade liegen bleibt.

Bei ganz kurzer Einwirkung erhält man rötlichen Ton.

Nach dem Tonen muß in saurem Fixierbade, wie es für Platten vorgeschrieben ist, gründlich fixiert werden.

2. Entwicklungspapiere sind Bromsilberpapiere, Chlorbromsilberpapiere, Gaslichtpapiere genannt und gewissermaßen auch Platinpapiere, die aber auch als auskopierbar in den Handel kommen.

Bromsilberpapiere sind nicht ganz so empfindlich wie Platten. Zu ihrer Belichtung wird am besten gewöhnliches Lampenlicht oder nicht zu intensives Gaslicht verwendet, da Tageslicht größtenteils zu stark wirkt. Die Stufenleiter der Intensität des Lichtes ist: Petroleumlampenlicht, gewöhnliches Gaslicht, elektrisches Glühlicht, Gasglühlicht.

Der Kopierrahmen wird in einer Entfernung von ungefähr 1 m von der Lichtquelle aufgestellt und nur wenige Sekunden belichtet.

Bei zu langer Belichtung erhält das Bild keine Gegensätze, bei zu kurzer wird es zu kontrastreich.

Zum Entwickeln können sämtliche Entwickler verwendet werden, jedoch in Verdünnung unter Zusatz von Bromalkalien, besonders geeignet sind Glyzin, Edinol, der Eisenoxalatentwickler und Rodinal (1 : 40).

Die Bilder entwickeln sich sehr schnell und gehen beim Fixieren nicht zurück. Aus diesem Grunde muß die Entwicklung bei der richtigen Kraft des Bildes sofort durch eine halbprozentige ($^1/_2$ %) Eisessiglösung gehemmt werden.

Das Fixieren geschieht wie bei Trockenplatten, nur wendet man ausschließlich saures Fixierbad an. Nach dem Fixieren wird gründlich ausgewässert.

Durch Urantonbad können die grauschwarzen Chromsilberbilder in Rötel und Braun übergeführt werden. Solche gefärbte Bilder müssen dann in ein Salzsäure-Zitronensäure-Bad, um die Weißen zu erhalten. Die Brom-

silberpapiere verwendet man vornehmlich für Vergrößerungen, die man bei Tageslicht oder künstlichem Licht vornehmen kann.

Für Chlorbromsilberpapiere oder Gaslichtpapiere ist zur Entwicklung vor allem Glyzin oder Metol-Hydrochinon-Entwickler zu empfehlen, und zwar immer frisch bereiteter. Diese Papiere eignen sich besonders zur Herstellung von Positiven im Winter, wo die Belichtungszeit sehr abgekürzt ist. Infolge des Gehaltes an Chlorsilber sind sie nicht so lichtempfindlich wie reines Bromsilberpapier und müssen daher länger belichtet werden. Sie geben dafür aber nicht grauschwarze Drucke, sondern rotbraune bis dunkelschwarze.

Platinpapiere sind auskopierbar und als Entwicklungspapiere im Handel. Sie unterscheiden sich von einander dadurch, daß im Auskopierpapier neben dem Kaliumplatinchlorür, das für sich allein nicht lichtempfindlich ist, ein Doppelsalz: Oxalsaures Eisenoxydkalium enthalten ist, welches infolge der Belichtung und etwas Feuchtigkeit der Luft als Entwickler wirkt und metallisches Platin ausscheidet. Platinentwicklungspapiere dagegen haben neben dem Kaliumplatinchlorür nur einen Gehalt an oxalsaurem Eisenoxyd neben Bleioxalat, aber nicht Kaliumoxalat. Die Papiere müssen nach dem Kopieren, wodurch man ein schwaches Eisenoxydulbild erhält, in ein Bad von oxalsaurem Kalium gebracht werden, worin dann durch die reduzierende Kraft des Salzes ein Platinbild entsteht.

Beide Papiere müssen in 2prozentiger Salzsäurelösung, die mehrmals gewechselt wird, ausfixiert werden, um die überschüssigen Platin- und Eisensalze zu entfernen.

Platinpapiere sind nicht so lichtempfindlich wie Bromsilberpapiere, sie können wie Chlorsilberpapiere bei sehr gedämpftem Tageslicht in den Kopierrahmen gelegt werden.

Die auskopierbaren werden wie Chlorsilberpapiere gedruckt; die Entwicklungspapiere bei gewöhnlichem Lampenlicht entwickelt.

Zu dem Pigmentverfahren oder Kohledruck benutzt man die Eigenschaft der chromsauren Salze: mit Leim gemischt und dem Lichte ausgesetzt, in Wasser unlöslichen Chromleim zu bilden. Man verwendet Gelatine, die mit einem beliebigen Farbstoff versetzt wird, um farbige Drucke herzustellen, und überzieht damit Papier. Dies macht man dann mit einer durch Ammoniak neutralisierten Kaliumdichromatlösung lichtempfindlich.

Die Belichtung durch das Negativ hindurch ist dieselbe, wie bei Zelloidinpapier, aber infolge des Pigmentes schlecht zu kontrollieren, weshalb man sich einer Kopieruhr oder eines Kontrollstreifens Zelloidinpapier, der mitbelichtet wird, bedienen muß.

Durch die Exposition ist die Pigmentschicht mehr oder weniger unlöslich geworden. Diese Unlöslichkeit der Gelatine wird natürlich in den oberen Partien größer sein, während die unterste Schicht, wo das Licht keine Einwirkung mehr gehabt hat, und wo auch kaum chromsaures Salz vorhanden ist, noch löslich ist.

Um diese lösliche Schicht zu entfernen, was geschehen muß, damit nicht das ganze Bild bei dem Entwickeln von dem Papiere abschwimmt, weicht man den Druck bei Lampenlicht in kaltem Wasser auf. Darauf

preßt man ihn mit einem zweiten Papier, das mit gehärteter unlöslicher Gelatine überzogen ist, dem Übertragungspapier, Schicht auf Schicht fest zusammen. Nun entfernt man durch Behandeln mit warmem Wasser die lösliche, nicht vom Licht getroffene Schicht, zieht das belichtete Papier vorsichtig ab und hat jetzt die unlösliche Pigmentschicht fest auf dem Übertragungspapier aufgepreßt.

Nun beginnt die eigentliche Entwicklung, man behandelt mit heißem, schließlich kochendem Wasser bis alle lösliche Gelatine mit dem Farbstoff abgestoßen und die Weißen des Bildes tadelfrei sind.

Schließlich gerbt man in einem Alaunbad und trocknet.

Durch das Übertragen ist das Bild seitenverkehrt geworden, weshalb bei Porträten eine doppelte Übertragung erforderlich ist.

Ähnlich wie das Pigmentverfahren ist der Gummidruck.

Hierzu wird an Stelle der Gelatine arabisches Gummi durch chromsaure Salze lichtempfindlich gemacht. Wie beim Pigmentverfahren werden die belichteten Stellen unlöslich, während sich die von den Lichtstrahlen nicht getroffenen Schichten mit kaltem Wasser leicht ablösen lassen. Eine Übertragung ist nicht nötig.

Diese Drucke leiden jedoch darunter, daß einfache Drucke selten wirklich schön sind, und man erst durch wiederholtes Überdrucken ein und desselben Papiers tadelfreie Positive erhält, die dann allerdings künstlerisch vollkommen sind. Das Überdrucken bedingt natürlich auch ein wiederholtes Sensitieren (für Licht empfindlich machen) und ein peinlich genaues Auflegen des Papiers auf dieselbe Stelle des Negativs wie beim ersten Druck.

Auch beim Gummidruck kann man durch Zumischen beliebiger Farben zum arabischen Gummi beliebig farbige Positive erzeugen.

Werden zur Herstellung von Positiven nicht undurchsichtige Papiere, sondern Trockenplatten, lichtempfindliche Zelluloid- oder abziehbare Zelloidin-, Aristopapiere und derartiges verwendet, erhält man Diapositive, die zur Fensterverzierung und zum Übertragen auf alle möglichen Sachen wie Gläser, Tassen usw. dienen. Ihre Anfertigung schließt sich eng der der Bromsilberdrucke bzw. dem Kopierverfahren von Zelloidinpapier an. Diapositive müssen ganz klare Lichter haben. Ist dies nicht der Fall, legt man sie unter Beobachtung der nötigen Vorsicht in den Blutlaugensalzabschwächer.

Sie können ebenso wie Bromsilberdrucke durch Urantonbad farbig hergestellt werden.

Diapositivplatten sind größtenteils Chlorbromsilberplatten.

Aufnahme.

Blitzlichtaufnahmen.

Fein gepulvertes Magnesium für sich allein gibt ein blitzartig aufleuchtendes, sehr helles Licht, das sich zur Aufnahme einzelner Personen oder feststehender Gegenstände bei Nacht sehr gut eignet. Es empfiehlt sich für langsame Expositionen.

Für Aufnahmen größerer, auch bewegter Gruppen, wo kurze Belichtung angebracht ist, benutzt man sogenanntes Blitzlicht; eine Magnesiummischung aus 10 T. Magnesiumpulver und 12 T. Kaliumchlorat oder eine solche aus 3 T. Magnesiumpulver, 6 T. Kaliumchlorat und 1 T. Schwefelantimon. Das Schwefelantimon beschleunigt die Verbrennung außerordentlich, macht aber auch das Gemisch in der Hand Ungeübter sehr gefährlich. Weniger explosionsfähig, wenn auch immer noch gefährlich, ist eine Mischung aus 4 T. Magnesiumpulver und 6 T. eines Gemisches aus gleichviel Kaliumchlorat und Kaliumperchlorat. Die Herstellungsweise bzw. Vorsichtsmaßregeln bei der Herstellung siehe Einleitung Feuerwerkskörper S. 544, 545 und Blitzlichtpatronen S. 561.

Die Aufbewahrungsgefäße für explosionsfähige Blitzpulver sind nur mit Korken, nicht mit Glasstöpseln zu schließen, um Reibung und Explosion eines zwischen Stopfen und Wandung gekommenen Partikelchens Blitzpulver zu vermeiden.

Bei Verwendung orthochromatischer Platten kann man statt Einschaltung einer Gelbscheibe durch passende Zusätze Blitzlicht selbst gelb färben. Ein intensiv gelbes Licht gibt ein Gemisch aus 1 T. Magnesiumpulver und 5—7 T. reinen und trocknen Natriumnitrats.

Das Anzünden der Blitzlichtsätze geschieht am einfachsten mit Bändern aus Salpeterpapier (Fließpapier mit einer Auflösung von 20 T. Salpeter in 100 T. Wasser getränkt und wieder getrocknet oder nach Süß hergestellt dadurch, daß man Fließpapier in eine Lösung von

Kalisalpeter	150,0	Kaliumchlorat	15,0
Wasser	1000,0		

eintaucht und nach 10 Minuten zum Trocknen aufhängt) oder mittels einer Lunte. In größeren Werkstätten macht man die Elektrizität hierzu dienstbar. Für eine Exposition rechnet man im allgemeinen von reinem Magnesiumpulver 5—10 cg, von Explosionspulver 2—10 g.

Für Pustlicht empfiehlt sich folgende Zusammensetzung:

Magnesium	100 g	salpetersaures Ammonium	5 g
Bärlappsporen	25 g.		

Gefärbte Pustlichtmischungen erhält man nach folgenden Vorschriften:

Gelbes Licht.

Magnesium	100 g	Bärlappsporen	20 g
salpetersaures Ammonium	5 g	oxalsaures Natrium	12 g.

Rotes Licht.

Magnesium	100 g	oxalsaures Strontium	12 g
Bärlappsporen	25 g	salpetersaures Ammonium	5 g.

Grünes Licht.

Magnesium	100 g	Bärlappsporen	20 g
salpetersaures Ammonium	5 g	Baryumoxalat	10 g
Baryumchlorat	2 g.		

Zusammensetzungen für Blitzlicht, die aber niemals in Pustlampen verwendet werden dürfen, sind

a) Magnesiumpulver . . . . . 10 g Kaliumnitrat . . . . . . 10 g.

b) Magnesiumpulver . . . . . 5 g Aluminiumpulver . . . . 5 g
Kaliumnitrat . . . . 10 g.

c) Nach Lainer:
Magnesiumpulver . . . . . 10 g Ammoniumnitrat . . . . 10 g.
Mischungen nach diesen drei Vorschriften sind als ziemlich ungefährlich zu betrachten.

d) Kaliumpermanganat . . . 20 g Magnesiumpulver . . . . 15 g.

e) Aluminiumblitzpulver (nach Neuste Erfind. u. Erfahr.):
Ganz feines Aluminiumpulver . . . . 24 g Kaliumchlorat . . . . . 60 g
Zucker . . . . 6 g.

f) Aluminiumpulver . . . . . 30 g Kaliumchlorat . . . . . 75 g
Schwefelantimon . . . . . 12 g Kaliumnitrat . . . . . . 15 g.

g) Nach Villon:
Kaliumchlorat . . . . . . 20 g Aluminium . . . . 8 g
Zucker . . . . 2 g.

h) Nach Eder:
Aluminium . . . . 10 g Kaliumperchlorat . . . . 10 g.

Orthochromatisches Blitzpulver.

Magnesium . . . . 10 g Baryumsuperoxyd . . . . 5 g
Kaliumchlorat . . . . 2,5 g.

Blitzlichtpatronen.

a) Lichtdauer $^1/_{30}$ Sek.
Magnesiumpulver . . . . . 1 g Kaliumchlorat . . . . . 0,75 g
Kaliumperchlorat . . . . 0,75 g.

b) Lichtdauer $^1/_6$ Sek.
Magnesiumpulver . . . . . 1 g Kalisalpeter . . . . 1 g.

c) Lichtdauer $^1/_4$ Sek. und länger.
Magnesiumpulver . . . . . 1 g Ammoniumdichromat . . 1 g.
Das Mischen der Blitzpulver darf niemals in einer Reibschale unter Druck eines Pistilles geschehen, sondern nur durch vorsichtiges Vermengen ohne Druck, am besten durch Zusammenschütteln auf einem Stück Papier.

Herstellung der Negative.

I. Entwicklung.

A. Langsame Entwickler.

Glyzinentwickler.

a) Nach Akt.-Gesellsch. für Anilin-Fabrikation, Berlin:

A. Destill. Wasser . . 1000 ccm krist. Natriumsulfit . . . . 100 g
Glyzin . . . . 20 g.
Durch gelindes Anwärmen zu lösen.

B. Destill. Wasser . . . 500 ccm   Pottasche . . . . 100 g.

Für richtig exponierte Platten von normaler Beschaffenheit mische man zum Gebrauch: Lösung A 50 ccm, Lösung B 25 ccm, Wasser 50 ccm.

b) Konzentrierte Lösung (nach Akt.-Gesellsch. für Anilin-Fabrikation):

In 100 ccm Wasser von Zimmertemperatur werden 25 g fein pulverisiertes Natriumsulfit aufgelöst. Hierauf fügt man 5 g Glyzin hinzu und rührt um, bis es sich in der Flüssigkeit verteilt hat. Alsdann gibt man 25 g Pottasche hinzu und rührt bis völlige Lösung eingetreten ist. Zum Gebrauch wird diese konzentrierte Lösung mit 3—5 Teilen Wasser verdünnt.

c) Nach Hauff:

Glyzin	50 g	Pottasche	250 g
krist. Natriumsulfit . . .	250 g	Wasser	1000 ccm.

Die Reihenfolge bei der Lösung der Stoffe ist dieselbe wie bei Vorschrift b. Zum Gebrauch mischt man 1 T. dieser Lösung mit 4 T. Wasser.

d) Nach David:

Destill. Wasser	200 ccm	krist. Natriumsulfit . .	25 g
Glyzin	10 g	Pottasche	50 g.

Bereitung wie nach Vorschrift b.

Zum Gebrauche mischt man 1 T. der Lösung mit 4 T. Wasser.

e) Nach Hübl:

In 80 ccm Wasser werden 50 g Natriumsulfit warm gelöst, worauf man 20 g Glyzin und 100 g Pottasche zusetzt. Der Zusatz der Pottasche muß allmählich erfolgen (was für die übrigen Glyzinvorschriften auch gilt), da die Flüssigkeit unter Kohlensäureentwicklung aufschäumt. Nach dem Erkalten erhält man 150 ccm einer dünnbreiigen Flüssigkeit, die sich unverändert aufbewahren läßt. Ist das Volumen geringer als 150 ccm, so deutet dies an, daß Wasser verdunstet ist; man füllt dann das fehlende nach.

Vor dem Gebrauch wird die Masse jedesmal kräftig aufgeschüttelt.

Für normal exponierte Platten nimmt man: 1 T. konzentrierten Glyzinentwickler und 15 T. Wasser.

f) Gebrauchsfertig nach Eder:

Glyzin	3 g	Soda, kristallisiert	22 g
Natriumsulfit	15 g	destill. Wasser	200 ccm.

Alle diese Vorschriften arbeiten ganz vorzüglich.

Im allgemeinen gilt, daß Glyzinentwickler sehr vorteilhaft sind, da sie für alle Aufnahmen zu verwerten sind und außerdem die Finger nicht angreifen. Jedoch dürfen sie keinesfalls mit Fixiernatron zusammenkommen, man achte deshalb peinlichst auf saubere Schalen und Finger.

Hydrochinonentwickler.

a) Lösung A: Destill. Wasser 50 ccm, Natriumsulfit 5 g, Hydrochinon 1 g.

Lösung B: Destill. Wasser 50 ccm, Kaliumkarbonat 5 g.

Vor dem Gebrauch mischt man gleiche Volumina der Lösungen A und B.

b) Lösung A: Destill. Wasser 900 ccm, Natriumsulfit 100 g, Hydrochinon 15 g, Zitronensäure 5 g, Bromkalium 4 g.

Lösung B: Destilliertes Wasser 900 ccm, Ätznatron 15 g.

Vor dem Gebrauch mischt man gleiche Teile der Lösungen. Bei warmem Wetter verdünne man diesen Entwickler mit 2 T. Wasser.

Mit dieser Vorschrift werden sehr schöne Resultate erzielt.

c) Lösung A: Destill. Wasser 900 ccm, Natriumsulfit 60 g, Hydrochinon 9 g.
Lösung B: Destill. Wasser 900 ccm, Kaliumkarbonat 120 g.
Vor dem Gebrauch mischt man gleiche Volumina der Lösungen und setzt sofort einige Tropfen einer Bromkaliumlösung 1 : 10 hinzu.

d) Nach Banoo:
Lösung A: Destill. Wasser 600 ccm, Natriumsulfit 50 g, Hydrochinon 10 g.
Lösung B: Destill. Wasser 80 ccm, krist. Natriumkarbonat 10 g.
Vor dem Gebrauch mischt man 3 Volumina der Lösung A mit 1 Volum der Lösung B.
In der ersten Minute erscheint das Bild, die Entwicklung soll in 5 Minuten beendet sein.

e) Nach Dr. Eder:
Lösung A: Hydrochinon 10 g, Natriumsulfit 40 g, destill. Wasser 400 g.
Lösung B: Kaliumkarbonat 20 g, destill. Wasser 200 g.
Zum Gebrauch werden gemischt Lösung A 40 ccm mit B 20 ccm.
Ist, wie alle Hydrochinonentwickler, mehrfach zu verwenden und wirkt in der Regel beim zweiten Gebrauch besser als beim ersten.

f) Nach O. Krüger:
Lösung A: Hydrochinon 2,5 g, Natriumsulfit 15 g, destill. Wasser 100 g.
Lösung B: Kaliumkarbonat 10 g, destill. Wasser 100 g.
Vor dem Gebrauch sind 2 T. der Lösung A mit 1 T. der Lösung B zu mischen.

g) Nach Newton:

Ätznatron	1 g	Natriumsulfit	15 g
weinsaures Kalinatron	13 g	Natriumkarbonat	3 g
Hydrochinon	3 g	destill. Wasser	500 g.

Diese Lösung muß unverdünnt verwendet werden.

h) Nach Dr. Eder:

Destill. Wasser	900 g	Natriumsulfit	75 g
Hydrochinon	10 g	reinste Soda	150 g.

Das zu verwendende Wasser muß angewärmt werden.
Diese Lösung wird unverdünnt verbraucht.

i)

Hydrochinon	0,5 g	Natriumsulfit	4 g
Natriumkarbonat	5 g	destill. Wasser	100 g.

Anwendung wie g und h.

k) Konzentrierter Hydrochinonentwickler:

Destill. Wasser	900 ccm	Natriumsulfit	240 g
Hydrochinon	36 g	Kaliumkarbonat	300 g.

Die Lösung der Salze hat der Reihe nach so zu geschehen, daß das darauffolgende Salz erst nach vollständiger Lösung des vorhergehenden hinzugesetzt wird.
Zum Gebrauch verdünnt man 1 Volumen des Entwicklers mit 4—6 Volumina destill. Wassers.

l) Nach David:

Destill. Wasser	100 ccm	Hydrochinon	10 g
Natriumsulfit	40 g	Kaliumkarbonat	50 g.

Bereitung wie die Lösung k.
Zum Gebrauch wird 1 Volumen der Lösung mit 10 Volumen Wasser verdünnt.

m) Rapid-Hydrochinonentwickler (nach Lainer):

Lösung A: Destill. Wasser 950 ccm, Natriumsulfit 30 g, gelbes Blutlaugensalz 90 g, Hydrochinon 10 g.

Lösung B: Destill. Wasser 90 ccm, Ätznatron 30 g.

Zum Gebrauch werden 5 T. der Lösung A mit 1 T. der Lösung B gemischt.

Für alle Hydrochinonentwickler gilt, daß sie sehr lange Zeit haltbar sind, Überexposition sehr schön ausgleichen, doch frisch verwandt leichter zu Schleier neigen als die Glyzinentwickler.

Gebrauchter Hydrochinonentwickler arbeitet schleierlos.

Brenzkatechinentwickler.

a) Nach Eder:

Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, Natriumsulfit 40 g, Brenzkatechin 10 g.

Lösung B: Destill. Wasser 500 ccm, Pottasche 60 g.

Zum Gebrauche mischt man gleiche Teile von A und B.

b) Schnellwirkend:

Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, Natriumsulfit 50 g, Brenzkatechin 10 g.

Lösung B: Destill. Wasser 500 ccm, Ätznatron 7 g.

Zum Gebrauche mischt man gleiche Teile von A und B und verdünnt die Mischung mit 2—4 T. Wasser.

Pyrogallolentwickler.

a) Lösung A: Destill. Wasser 250 ccm, Natriumsulfit 50 g, Pyrogallol 7 g.

Man löst das Natriumsulfit in dem Wasser auf und fügt dann das Pyrogallol hinzu.

Lösung B: Destill. Wasser 250 ccm, Natriumkarbonat 25 g.

Zum Gebrauch werden gleiche Teile der Lösungen A und B gemischt und ein gleiches Volumen Wasser hinzugesetzt.

b) Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, Schwefelsäure 1 g, Pyrogallol 7,5 g.

Lösung B: Destill. Wasser 500 ccm, Natriumsulfit 100 g, Natriumkarbonat 60 g.

Zum Gebrauch werden gleiche Volumina der Lösungen A und B mit dem doppelten Volumen Wasser gemischt.

c) Nach David:

Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Kaliummetabisulfit (saures schwefligsaures Kalium) 2 g, werden vollständig gelöst, dann setzt man hinzu: Pyrogallol 10 g.

Lösung B: Destill. Wasser 500 ccm, Natriumsulfit 100 g, Natriumkarbonat 50 g.

Zum Gebrauch wird 1 Volumen der Lösung A mit 3 Volumina Lösung B und 5 Volumina Wasser gemischt.

d) Nach David und Scolik:

Lösung A: Destill. Wasser 200 ccm, Natriumsulfit 100 g, kristall. Zitronensäure 3 g, Pyrogallol 15 g.

Lösung B: Destill. Wasser 200 ccm, Kaliumkarbonat 25 g.

An Stelle der Pottasche kann auch Soda 50 g verwendet werden.

Lösung A wird bereitet, indem man Säure und das Natriumsalz in heißem Wasser löst und erst nach dem Erkalten Pyrogallol zusetzt.

Zum Gebrauch mischt man 6 T. Wasser, 1 T. Lösung A und 1 T. Lösung B.

e) Mit kohlensaurem Ammonium:

Lösung A: Kohlensaures Ammonium (glasige Stücke) 15 g, destill. Wasser 100 ccm.

Lösung B: Pyrogallol 1 g, destill. Wasser 20 ccm, Bromkaliumlösung (1 : 10) 30—40 Tropfen.

Man mischt zum Gebrauch 5 T. A mit 1 T. B.

f) Mit Ätzammon:

Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, einer Lösung von 5 g Salmiakgeist (0,910) in 30 ccm Wasser 2—3 Tropfen.

Lösung B: Pyrogallol 1 g, destill. Wasser 20 ccm, 30—40 Tropfen einer 10proz. Bromkaliumlösung.

Zum Gebrauch mischt man 5 T. A mit 1 T. B.

g) Mit Ätzammon und schwefliger Säure:

Lösung A: Schweflige Säure 90 ccm, destill. Wasser 210 ccm, Pyrogallol 30 g.

Lösung B: Salmiakgeist (0,880) 30 ccm, destill. Wasser 210 ccm.

Lösung C: Bromammonium 30 g, destill. Wasser 270 ccm.

Zum Gebrauch werden: Lösung A 1—2 ccm, B 3 ccm, C 1 ccm mit Wasser 45 ccm gemischt.

h) Mit Lithiumkarbonat:

Laut „Chem.-Ztg.“ gibt man zu 1 l einer 10proz. Mischung von Lithiumkarbonat mit Wasser eine Auflösung von 20 g Baryumhydrat in 400 ccm Wasser.

Man gießt die überstehende klare Flüssigkeit von dem sich bildenden Niederschlag von kohlensaurem Baryt ab und verwahrt sie in einer gut verstöpselten Flasche. Zum Entwickeln setzt man an: Pyrogallol 7 g, Natriumsulfit 20 g, Wasser 100 ccm und versetzt 1 T. dieser Lösung mit 1—3 T. Lithiumhydratlösung, sowie mit 10 T. Wasser. Dieser Entwickler arbeitet sehr energisch und gleichmäßig und ganz schleierfrei, selbst ohne Zusatz von Bromkalium. Letzterer ist zu verwerfen und statt dessen Vermehrung des Pyrogallols und Verminderung des Alkalis empfehlenswert. Weichere Negative erhält man mit diesem Entwickler, wenn man zur Verdünnung desselben an Stelle des reinen Wassers eine 4proz. Chlornatriumlösung verwendet.

i) Konzentrierter Pyrogallolentwickler:

Lösung 1: Salizylsäure 1 g, Pyrogallol 10 g, Alkohol (95%) 100 g.

Lösung 2: Schwefligsaures Natrium 25 g, kohlensaures Kalium 50 g, destill. Wasser 125 g.

Kurz vor dem Gebrauch sind 2 g von Lösung 1 mit 4 g von Lösung 2 zu mischen und mit 100 g Wasser zu verdünnen.

k) Lösung 1: Pyrogallol 10 g, Alkohol 100 g.

Lösung 2: Bromammonium 5 g, destill. Wasser 100 g.

Gebrauchsanweisung: 2 g von Lösung 1 und 2 g von Lösung 2 werden mit 100 g Wasser verdünnt und für überexponierte Platten der Mischung 3 Trpf., für unterexponierte Platten 5 Trpf. dreifachen Salmiakgeistes (spez. Gew. 0,910) hinzugefügt.

Pyrogallolentwickler werden viel von Fachphotographen, besonders für Porträts, verwendet. In einer Lösung sind sie nur ganz beschränkte Zeit haltbar, weshalb sie stets in getrennten Lösungen, die unbegrenzt haltbar sind, angesetzt werden. Der fertige Pyrogallolentwickler kann zwei-, auch dreimal gebraucht werden, die Negative werden bei Anwendung von gebrauchtem Entwickler nur schöner. Jedoch ist er nach 1—2 Stunden schon

braun und dann unbrauchbar. Eine Verzögerung der Entwicklung durch einige Tropfen einer 10proz. Bromkaliumlösung macht die Negative sehr schön.

Als besonders empfehlenswert haben sich die Vorschriften a, b und c erwiesen.

Zeigt sich Gelbschleier, so spült man die Negative nach dem Entwickeln gut ab und legt sie etwa 1 Minute in ein Bad von

Natriumbisulfit . . . . . 2 g destill. Wasser . . . . . . 98 g

und darauf in das Fixierbad.

B. Rapidentwickler.

Amidolentwickler.

a) Nach Dr. Eder:

Amidol (salzsaures oder essigsaures Diamidophenol) 2 g Natriumsulfit . . . . . . 20 g destill. Wasser . . . . . 100 ccm.

Wird vor dem Gebrauch mit der 2—4fachen Menge Wasser verdünnt. Die verdünnte Lösung ist nicht lange haltbar. Auch der konzentrierte Entwickler ist nicht dauernd haltbar. Um Schleier zu verhindern, fügt man etwas Zitronensäurelösung (1 + 9) hinzu.

b) Nach David und Scolik:

Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Kaliummetabisulfit 25 g, Amidol 5 g.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, reinstes Kaliumbikarbonat 20 g.

Zum Gebrauch werden gemischt: Wasser 100 ccm, Lösung A 10 ccm, B 5—50 ccm. Die Menge des Zusatzes von B richtet sich nach der Länge der Belichtung.

Edinolentwickler. Nach David.

Destill. Wasser . . . . 200 ccm Edinol . . . . 6,5 g
Natriumsulfit . . . . . . 80 g Kaliumkarbonat . . . . . 45 g
Bromkaliumlösung (10%) . . 10—20 Trpf.

Man löst zuerst das Natriumsulfit in dem Wasser, fügt das Edinol hinzu und nach dessen Lösung das Kaliumkarbonat.

Zum Gebrauch verdünnt man diesen Entwickler mit der 5—6fachen Menge Wasser.

Eikonogenentwickler.

a) Nach Dr. Eder:

Lösung A: Eikonogen 50 g, Natriumsulfit 200 g, destill. Wasser 3 l.

Lösung B: Kristall. Soda 150 g, destill. Wasser 1 l.

Lösung A wird bereitet, indem man zuerst das Natriumsulfit im Wasser auflöst, dann das Eikonogen hinzugibt und so lange schüttelt, bis es gelöst ist.

Zum Gebrauch mischt man 3 T. A mit 1 T. B.

b) Nach Akt.-Ges. f. Anilin-Fabr.:

Natriumsulfit 120 g, Kaliumkarbonat 50 g und Eikonogen 30 g löse man zusammen in 1 l kochendem Wasser und fülle die Lösung noch warm in gut zu schließende Flaschen ab.

Die Lösung ist unbegrenzt haltbar, wenn kochendes Wasser und nicht verwittertes Natriumsulfit verwendet wurden.

Bei zu kräftiger Wirkung verdünne man den Entwickler mit Wasser.

c) Nach Waterhouse:

Eikonogen . . . . 1 g Borax . . . . 2 g
Natriumsulfit . . . . . . 2 g destill. Wasser . . . . . 100 ccm.

Im Jahre 1899 führte Andresen diesen Entwickler ein, der das Natriumsalz der Amido-β-Naphtol-β-Sulfosäure ist und unter dem Namen Eikonogen in den Handel kommt. Die Eikonogenentwickler haben den wesentlichen Vorteil großer Ausgiebigkeit, sind somit billig.

Metolentwickler.

a) Nach Akt.-Ges. f. Anilin-Fabr.:

Lösung A: Metol 15 g werden mit 1 l destill. Wasser aufgelöst. Hierzu gibt man Natriumsulfit 150 g und schüttelt, bis es gelöst ist.

Lösung B: Natriumkarbonat 150 g, destill. Wasser 2 l.

Zum Gebrauch mischt man 1 T. der Lösung A mit 2 T. der Lösung B und fügt auf 100 ccm der Mischung 5—10 Trpf. Bromkaliumlösung (1 : 10) zu.

b) Nach Hauff:

Lösung A: Metol 15 g, Natriumsulfit 120 g, destill. Wasser 1 l. Bereitung wie unter a.

Lösung B: Natriumkarbonat 150 g, destill. Wasser 1000 ccm, Bromkalium 1,5 g.

Zum Gebrauch mischt man für Zimmeraufnahmen gleiche Volumina A und B, für Landschaften gleiche Volumina A, B und Wasser.

c) Nach Stillmann für Momentaufnahmen bis zu $^1/_{1000}$ Sekunde:

Glyzerin	0,5 g	Natriumsulfit	125 g
Metol	0,5 g	Kaliumkarbonat	125 g
Wasser	1 l.		

d) Konzentriert nach Akt.-Ges. f. Anilin-Fabr.:

In 1 l destill. Wasser löse man Metol 15 g und hierauf nacheinander krist. Natriumsulfit 150 g, Kaliumkarbonat 75 g und Bromkalium 2 g.

Zum Gebrauch verdünne man mit 3 T. Wasser.

e) Nach Dr. E. Vogel:

Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, Natriumsulfit 100 g, Metol 10 g.

Lösung B: Destill. Wasser 500 ccm, Kaliumkarbonat 100 g.

Zum Gebrauch mischt man Lösung A 3 T. mit 1 T. der Lösung B und 4—8 T. Wasser. Vorteilhaft ist der Zusatz einiger Tropfen Bromkaliumlösung (1 : 10).

f) Nach David:

In 1 l destill. Wasser löse man Metol 15 g und nacheinander Natriumsulfit 120 g, Kaliumkarbonat 50 g, Bromkalium 1,5 g.

Zum Gebrauch verdünne man mit 3 T. Wasser.

Metolentwickler wirken augenblicklich, jedoch müssen die Negative noch lange Zeit im Entwickler liegen, um die nötige Dichte zu erhalten, wodurch sie leicht Schleier bekommen. Aus diesem Grunde werden Metolentwickler gern mit Hydrochinon kombiniert angewendet.

Rodinalentwickler.

a) Nach Andresen:

In 100 ccm kochendem Wasser löst man Kaliummetabisulfit 30 g, darauf salpeters. Paramidophenol. Unter Umrühren setzt man so viel Natronlauge zu, bis das abgeschiedene Paramidophenol sich wieder gelöst hat.

Zum Gebrauch verdünnt man mit der 10—30fachen Menge Wasser.

b) Rodinal 2 g, Pottasche 20 g, Natriumsulfit 40 g, destill. Wasser 500 ccm.

Unalentwickler ist Rodinalentwickler in Pulverform. Man löst 2 g auf 100 ccm destill. Wasser.

C. Gemischte Entwickler.

Hydrochinon-Metol-Entwickler.

a) Lösung A: Destill. Wasser 1 l, krist. Natriumsulfit 100 g, Hydrochinon 10 g, Metol 2 g.

Lösung B: Destill. Wasser 1 l, Kaliumkarbonat 100 g.

Zum Gebrauch werden gleiche Volumina Lösung A und B gemischt.

b) Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, Natriumsulfit 70 g, Metol 7 g.

Lösung B: Destill. Wasser 500 ccm, Natriumsulfit 50 g, Hydrochinon 8,5 g.

Lösung C: Destill. Wasser 500 ccm, Kaliumkarbonat 50 g.

Zum Gebrauch werden gleiche Volumina A, B und C gemischt.

c) Konzentriert nach Vogel:

In 500 ccm destill. Wasser werden Metol 2 g gelöst. Hierauf hinzugefügt nacheinander Natriumsulfit 40 g, Hydrochinon 3,5 g und Kaliumkarbonat 20 g.

Zum Gebrauch verdünne man mit der gleichen Menge Wasser und setze einige Tropfen Bromkaliumlösung 1 : 10 hinzu.

d) Gebrauchsfertig:

Destill. Wasser 1000 ccm, Hydrochinon 4,5 g, Metol 5,5 g, Natriumsulfit 57 g, Bromkalium 3,0 g, Natriumkarbonat 57 g.

Bereitung siehe unter c.

Frischer Hydrochinonentwickler erzeugt mitunter Schleier, man verwendet deshalb zu Beginn der Entwicklung gern gebrauchten.

Hydrochinon-Rodinal-Entwickler.

a) Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Natriumsulfit 10 g, Hydrochinon 2 g, Rodinal (1 : 10) 6 g.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Kaliumkarbonat 6,0.

Man entwickelt mit Lösung A. Bei Momentaufnahmen und Unterbelichtung setzt man von Lösung B hinzu.

b) Nach Norath:

Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Paramidophenol 1,5 g, Natriumsulfit 10 g, Hydrochinon 0,5 g.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Kaliumkarbonat 6 g.

Zum Gebrauch mischt man gleiche Teile A und B.

Eikonogen-Hydrochinon-Entwickler.

a) Nach Dr. Eder:

Lösung A: Destill. Wasser 1250 ccm, Natriumsulfit 150 g, Eikonogen 12,5 g, Hydrochinon 7,5 g.

Lösung B: Destill. Wasser 250 ccm, Kaliumkarbonat 75 g.

Vor dem Gebrauche mischt man 5,0 A mit 1,0 B.

b) Nach Angerer:

Lösung A: Destill. Wasser 1250 ccm, Natriumsulfit 150 g, Eikonogen 22,5 g, Hydrochinon 7,5 g.

Lösung B: Destill. Wasser 250 ccm, Kaliumkarbonat 75 g.

Vor dem Gebrauche mischt man 5,0 A mit 1,0 B.

Dieser Entwickler wirkt ungemein kräftig und liefert reichliche Details, ohne die Halbtöne zu zerstören.

Pyrogallol-Metol-Entwickler.

Lösung A: Destill. Wasser 1000 ccm, Pyrogallol 6 g, Metol 5 g, Kaliummetabisulfit 14 g, Bromkalium 2,0.

Lösung B: Destill. Wasser 1000 ccm, Natriumkarbonat 200 g.

Zum Gebrauch nehme man gleiche Teile Lösung A und B.

Entwicklerpatronen.

Brenzkatechin-Entwickler.

A: Brenzkatechin 10 g.

B: Entwässertes Natriumsulfit 25 g, Kaliumkarbonat 75 g.

A teilt man in 10 gleiche Teile, die man je in Paraffinpapier verpackt.

B teilt man ebenfalls in 10 gleiche Teile, die man luftdicht verpacken muß.

Zum Gebrauch werden 1 Pulver A und 1 Päckchen B in destill. Wasser 150 ccm aufgelöst.

Eikonogen-Entwickler.

Man mischt

A: Eikonogen 3,3, wasserfreies Natriumsulfit 6,7 und wickelt in Paraffinpapier ein.

B: Pottasche 4,0.

Zum Gebrauch löst man A und B in 250 ccm Wasser auf.

Glyzinentwickler.

A: Glyzin 1 g, entwässertes Natriumsulfit 2,5 g werden gemischt.

B: Kaliumkarbonat 5 g.

Zum Gebrauch löst man A und B in 150 ccm destill. Wasser.

Metol-Hydrochinonentwickler.

A: Metol 3 g, Hydrochinon 6 g, Kaliummetabisulfit 1 g.

B: Entwässertes Natriumsulfit 19,5 g, Kaliumkarbonat 49,5 g, Bromkalium 1,1 g.

Man teilt A in 10 gleiche Teile von je 1 g und B in 10 gleiche Teile von je 7 g und löst zum Gebrauch je ein Pulver A und B in 150 ccm destill. Wasser auf.

Als Grundregeln für alle angeführten Entwickler gelten:

Starke Verdünnung, Zusatz von Bromkaliumlösung (1 : 10), Anwendung eines schon gebrauchten oder alten Entwicklers und Abkühlung verlangsamen die Entwicklung und heben Überexposition auf.

Geringer Zusatz von Bromkaliumlösung erhöht die Dichte der Negative, verstärkt die Gegensätze. Zu großer Zusatz von Bromkaliumlösung macht die Negative hart.

Konzentration, viel Alkali, Frische des Entwicklers und erhöhte Temperatur beschleunigen die Entwicklung und sind angebracht bei Unterexposition. Zuviel Alkali macht die Negative leicht flau und verursacht Schleier.

Sehr kurze Momentaufnahmen legt man vor dem Entwickeln eine Minute in eine Natriumkarbonatlösung 1 : 8, Winterlandschaftsaufnahmen

dagegen in eine Bromkaliumlösung 1 : 100, ebenso überlichtete Platten ungefähr 1—2 Minuten in eine Bromkaliumlösung 1 : 200 und bringt sie, ohne abzuspülen in den Entwickler.

Bei der Entwicklung ist zuerst gebrauchter oder alter Entwickler anzuwenden, kommen die höchsten Lichter, legt man die Platte in frischen. Geht hierin die Entwicklung zu schnell, wird wieder gebrauchter verwendet.

Man halte stets frischen und gebrauchten Entwickler vorrätig, um die Entwicklung zu regeln.

Es muß so lange entwickelt werden, bis das Negativ die nötige Dichte hat, ein allzulanges Entwickeln ruft Schleier hervor. Bei Standentwicklung, wo mehrere Platten auf einmal entwickelt werden können, müssen die Entwickler auf das 30fache, starke Rapidentwickler noch bedeutend mehr verdünnt werden. Die Platten müssen in dem Entwicklungstroge von dem Entwickler vollständig bedeckt sein.

II. Fixierung.

a)

Gewöhnliches Wasser	1000 ccm
unterschwefligsaures Natrium . .	400 g.

b) Saures Fixierbad:

Gewöhnliches Wasser	1000 ccm
unterschwefligsaures Natrium . .	300 g
doppeltschwefligsaures Natrium .	50 g.

c) In 1 l Wasser löst man schwefligsaures Natrium 50 g, säuert mit 6 ccm (= 11 g) konzentrierter Schwefelsäure an und fügt unterschwefligsaures Natrium 200 g hinzu.

d) Nach David:

Gewöhnliches Wasser	1000 ccm
unterschwefligsaures Natrium . . .	200 g
doppeltschwefligsaures Natrium .	30 g

e) Nach Dr. Eder:

Man mischt vor dem Gebrauche 1 l Natriumthiosulfatlösung (1 : 4) mit 50—100 ccm saurer Sulfitlauge. Diese letztere stellt man her, indem man 70 ccm Natriumsulfitlösung (1 : 4) mit 30 ccm Weinsäurelösung mischt.

f) Nach Hertzka:

Lösung A: Wasser 650 ccm, unterschwefligsaures Natrium 150 g.
Lösung B: Wasser 100 ccm, Natriumsulfit 22,5 g, Zitronensäure 5 g.
Ist alles gelöst, wird die Natriumsulfitlösung in Lösung A gegossen.

Fixierbad a wirkt vorzüglich, ist aber nicht lange haltbar, auch werden die sauren Fixierbäder vorgezogen, weil sie die Negative klären.

g) Nach Dr. Vogel. Schnellfixierbad:

Man löst Natriumthiosulfat 125 g, destill. Wasser 250 ccm.
Ferner löst man Ammoniumchlorid 50 g, destill. Wasser 250 ccm und mischt die beiden Flüssigkeiten.

Saures Schnellfixierbad.

Nach Ohlandt:

Natriumthiosulfat	225 g
Wasser	600 ccm.

Dieser Lösung fügt man hinzu

	Ammoniumchlorid	60 g,
gelöst in	Wasser	300 ccm,
und ferner	saure Sulfitlauge	60 g
oder	Kaliummetabisulfit	25 g
	Wasser	300 ccm.

Das Bad wird filtriert und ist gebrauchsfertig.

Saures Fixiersalz

ist ein Gemisch von Natriumthiosulfat und Natriumbisulfit in trockenem Zustande.

Schnellwirkendes Fixiersalz

erhält man dadurch, daß man dem Fixiernatron etwas Ammoniumchlorid hinzufügt.

Im Fixierbade muß die Platte noch einmal solange liegen bleiben, als bis zum Verschwinden der weißen Stellen gebraucht wurde, da die Negative bei ungenügendem Fixieren gelb werden.

Entfernung von Fixiersalz aus Negativen.

Die beste Entfernung ist gründliches Wässern. Schnellverfahren sind folgende:

a) In eine geschwärzte Flasche von 500 ccm Inhalt bringt man Chlorkalk 10 g mit etwas Wasser angerieben, dazu fügt man eine Lösung von chemisch reinem Zinksulfat 20 g in 50 ccm Wasser, füllt die Flasche mit Wasser und stellt an einem dunkeln Ort beiseite. Nach ungefähr 48 Stunden filtriert man ab und bewahrt die Flüssigkeit in geschwärzter Flasche auf. Zum Gebrauch verdünnt man die Flüssigkeit mit 8 T. Wasser und legt die Platte einige Minuten hinein, darauf wässert man.

b) Man löst Ammoniumpersulfat . . . . . . 2 g
in Wasser . . . . 100 ccm
und fügt einige Tropfen Salmiakgeist zu. In diese Lösung legt man das Negativ einige Minuten und wässert dann kurze Zeit.

Anstatt des Ammoniumpersulfats kann auch Kaliumpersulfat oder Natriumperkarbonat verwendet werden.

c) Man legt das Negativ in eine eben rosa gefärbte Lösung von Kaliumpermanganat und erneuert die Lösung, bis sie nicht mehr entfärbt wird und wässert dann kurze Zeit.

Wird hierbei die Schicht etwa braun gefärbt infolge der Entstehung von Mangansuperoxydhydrat, so legt man das Negativ in eine schwache Salzsäurelösung oder in eine Natriumbisulfitlösung (1 + 9).

III. Gerbbäder.

Um ein teilweises Ablösen der Schicht von der Platte während der Behandlung in den Bädern zu verhüten, legt man die Platten entweder sofort nach dem Entwickeln oder nach dem Fixieren einige Minuten in ein Gerb- oder Härtebad. Bei Hydrochinonentwickler darf das Härten erst nach dem Fixieren geschehen. Das Alaunbad darf nicht warm angewendet werden.

a) Gewöhnl. Wasser . . . . 1000 ccm Alaun . . . . 200 g.
Der Alaun wird heiß gelöst und die erkaltete gesättigte Lösung von den ausgeschiedenen Kristallen abgegossen.

b) Gewöhnl. Wasser . . . . 1000 ccm Chromalaun . . . . 70 g.
Dieses Bad verleiht dem Negativ zugleich einen blauschwarzen Ton.

c) Formalin (40 proz. wässerige Lösung des Formaldehyds) 10 g, gewöhnliches Wasser 200 g.

IV. Verstärkungsmethoden.

a) Lösung A: Quecksilbersublimat 5 g, destill. Wasser 250 ccm.
Lösung B: Natriumsulfit 25 g, destill. Wasser 250 ccm oder Salmiakgeist 15 g, Wasser 200 ccm.

Das Verstärken geschehe bei Tageslicht. Das gut gewässerte Negativ kommt in Lösung A, worin es so lange verbleibt, bis es vollständig weiß und das Bild positiv erscheint. Ist dies geschehen (in der Regel in 2—3 Minuten), wird die Platte mindestens 1/2 Stunde gewässert, um alsdann in eine der Lösungen B zu kommen, worin das Negativ wieder schwarz bzw. braun und auch dichter wird. Nach längerem Waschen ist die Platte zu trocknen und nunmehr erst gebrauchsfertig. Der Sublimatverstärker hat den Vorteil exakter Wirkung, doch den schwerwiegenden Nachteil ungemein großer Giftigkeit. Die Natriumsulfitlösung wählt man zum Schwärzen, wenn es sich um Platten handelt, die nur wenig verstärkt werden sollen, während Salmiakgeist die Platte sehr verdichtet.

Ungemein wichtig für das Verstärken ist, daß das Negativ vollständig ausfixiert und ausgewässert ist. Zu langes Verstärken ist zu vermeiden, da die Negative dann zu schlecht kopieren.

b) Lösung A: Quecksilbersublimat 4 g, Bromkalium 4 g, destill. Wasser 200 ccm.
Lösung B: Wasser 100 ccm, Salmiakgeist (0,910) 5 ccm.
Verwendung wie bei Vorschrift a.

c) Lösung A: Quecksilbersublimat 3 g, destill. Wasser 100 ccm.
Lösung B: Salmiakgeist (0,910) 5 g, Wasser 100 ccm.

Verwendung wie Vorschrift a. Doch darf die Verstärkung nicht zu lange währen, da dieser Verstärker äußerst scharf wirkt.

Um alle Sublimatverstärker abzuschwächen, können die Sublimatlösungen A mit destilliertem Wasser verdünnt werden.

Ist das Negativ zu sehr verstärkt und kopiert infolgedessen zu langsam, muß man es nach gründlicher Wässerung in eine Lösung von
unterschwefligs. Natrium . 1 g Wasser . . . . 100 ccm
legen; doch hat man die äußerste Vorsicht walten zu lassen, damit die Schwächung durch das Fixiernatron nicht zu weit geht.

d) Uranverstärker nach David und Scolik:
Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Urannitrat 1 g.
Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, rotes Blutlaugensalz 1 g.
Lösung C: Eisessig.

Zum Gebrauch werden gemischt: A 50 ccm, C 10 ccm, B 50 ccm in der angegebenen Reihenfolge. Die Mischung muß im Dunkeln aufbewahrt werden, hält sich aber auch dann nur wenige Tage. Das zu verstärkende Negativ bringt man, gut gewässert, in obige Mischung, worin es einen rotbraunen Ton annimmt. Wenn genügend dicht geworden, wässert man 10—15 Minuten, mindestens aber so lange, bis das Wasser nicht mehr in Fettstreifen abläuft. Zu langes Waschen schwächt ab, worauf man zu achten hat.

Bei diesem Verstärker tritt nicht eine Verdichtung ein, sondern Rotfärbung der Schicht, so daß bei diesem Verfahren die Kontrolle über den Fortschritt der Verstärkung sehr erschwert ist. Im übrigen tritt eine kräftige Verstärkung ein. Ist sie zu weit gediehen, kann man durch ammoniakhaltiges Wasser wieder abschwächen.

e) Bromkupferverstärker, als giftfrei bezeichnet:
Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Kupfersulfat 48 g.
Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Bromkalium 36 g.
Lösung A und B werden zusammengemischt und das zu verstärkende Negativ so lange in der Mischung gelassen, bis es vollständig gebleicht ist. Alsdann wird es von neuem mit einem beliebigen Entwickler bei Tageslicht entwickelt.

f) Nach Schleifer:
Die Negative werden in eine Lösung gelegt, bestehend aus
Kupfersulfat . . . . . . 1 g Bromkalium . . . . . . 1 g
destill. Wasser . . . . 100 ccm.
Nach vollständiger Bleichung wäscht man gut aus, läßt abtropfen und spült in destilliertem Wasser nach. Darauf entwickelt man in folgender Lösung: Destill. Wasser 80 ccm, Natriumsulfit 10 g, Natriumkarbonat 12 g, Pyrogallol 0,5 g, Bromkaliumlösung (1 : 10) 6 Tropfen. Silbernitratlösung (1 : 50) 10 Tropfen. Wird die Silbernitratlösung weggelassen, ist die Verstärkung schwächer.

g) Nach David:
Man wässert die Platte vor dem Verstärken $^1/_4$ Stunde in destilliertem Wasser und bleicht sie in einer Lösung, bestehend aus
destill. Wasser . . . . . 100 ccm Kupfersulfat . . . . . . 1 g
Bromkalium . . . . 1 g.
Darauf schwärzt man sie in 5 proz. Silbernitratlösung und wässert sie wenigstens 1 Stunde unter Lichtabschluß.

h) Bromjodkupfer-Verstärker. Nach „Photography“:
Lösung A: Kupfersulfat 6,5 g, destill. Wasser 90 ccm.
Lösung B: Jodkalium 0,5 g, Bromkalium 1,3 g, destill. Wasser 30 ccm.
Man mischt die Lösungen, filtriert und legt das zu verstärkende Negativ bei hellstem Tageslichte so lange hinein, bis es kanariengelb geworden ist. Nun wird eine Viertelstunde (nicht länger) gewässert und mit Hydrochinonentwickler oder mit einer starken Natriumsulfitlösung, der 10 Tropfen Silbernitratlösung (1 : 10) zugesetzt sind, geschwärzt.

i) Schwefelnatriumverstärker:
Man löst
rotes Blutlaugensalz . . . 10 g Bromkalium . . . . . . 20 g
destill. Wasser . . . . 500 ccm.
Man legt das Negativ in diese Lösung, bis es gebleicht ist, wäscht einige Minuten, bis die gelbliche Farbe geschwunden ist und schwärzt in
Schwefelnatrium . . . . . 3 g Wasser . . . . 250 ccm.

k) Kaliumpermanganatverstärker. Nach Bakler:
Man legt das Negativ in eine schwache Jodkaliumlösung, bis das Silber zum Teil in Jodsilber übergeführt ist, wäscht die Platte einige Minuten und legt sie in eine Lösung von
Kaliumpermanganat . . . 2 g Wasser . . . . 200 ccm
Salzsäure . . . . 1 ccm.
Darauf schwärzt man mit beliebigem Entwickler.

V. Abschwächungsmethoden.

a) Nach Dr. Eder:

Man löst einige Kristalle von grünem oxalsaurem Eisenoxydkalium im Fixierbade auf und legt die Platten bis zur genügenden Abschwächung hinein. Nach reichlichem Waschen und Trocknen sind die Platten fertig.

b) Nach Belitzki:

Man löst der Reihe nach in destill. Wasser 200 ccm, Ferrikaliumoxalat 10 g, kristall. Kaliumsulfit 8 g, Oxalsäure 3 g, Fixiernatron (unterschwefligsaures Natrium) 50 g.

Die Lösung muß filtriert und vor Licht geschützt aufbewahrt werden.

c) Blutlaugensalzabschwächer:

Bei diesen ist äußerste Vorsicht geboten, da sie äußerst rapid wirken und die zarten Details zerstören. Sie wirken von der Oberfläche nach unten, entschleiern demgemäß zugleich, dürfen aber nur bei dichten Negativen verwendet und mit ihnen nur ganz kurze Zeit zusammengebracht werden. Ist die gewünschte Abschwächung erreicht, muß sofort gründlich abgespült und darauf hinreichend gewässert werden. Man überzeuge sich alle 10 Sekunden, ob das Negativ etwa genügend abgeschwächt ist. Der Blutlaugensalzabschwächer eignet sich auch sehr gut für überexponierte Platten.

Nach David und Scolik:

Lösung A: Rotes Blutlaugensalz 20 g, destill. Wasser 200 ccm.

Lösung B: Unterschwefligsaures Natrium 100 g, destill. Wasser 500 ccm.

Zum Gebrauch mischt man von A 10 ccm mit B 200 ccm.

Lösung A muß vor Licht geschützt aufbewahrt werden. Die benutzte Abschwächungsflüssigkeit ist wegzugießen.

d) Nach Farmer:

Lösung A: Rotes Blutlaugensalz 20 g, destill. Wasser 100 ccm.

Lösung B: Fixiernatron 200 g, destill. Wasser 1000 ccm.

Zum Gebrauch mischt man Lösung A 5 ccm mit Lösung B 100 ccm.

Je mehr von Lösung A zugesetzt wird, desto stärker wirkt der Abschwächer.

e) In 1 l Wasser löse man Kupfersulfat 100 g, Natriumchlorid 300 g und vermische 100 ccm dieser Lösung mit 1 l Wasser.

Nach der Abschwächung muß die Platte gut gewaschen werden.

f) Ammoniumpersulfatabschwächer. Ist angebracht bei zu harten kreidigen Negativen, bei unterexponierten Platten schwächt er zuerst im Gegensatz zum Blutlaugensalzabschwächer die dichtesten Stellen, schont also die zarten Details. Die Negative müssen vollständig ausfixiert und ausgewässert, aber nicht gegerbt sein. Man legt sie trocken in eine Lösung, bestehend aus

destill. Wasser . . . . . 100 ccm   Ammoniumpersulfat . . . 2 g.

Nach genügender Abschwächung unterbricht man diese sofort durch Hineinlegen in ein saures Fixierbad, läßt hierin 10 Minuten liegen und wässert dann aus.

Ist die Platte nicht gründlich ausfixiert und ausgewässert, so empfiehlt es sich, die Platte zuerst in eine mit etwas Salmiakgeist alkalisch gemachte Ammoniumpersulfatlösung zu legen, gründlich abzuspülen und dann erst in der neutralen Ammoniumpersulfatlösung abzuschwächen.

g) Sehr langsam wirkender Abschwächer:

Man löst

Jodkalium . . . . 1 g   Natriumthiosulfat . . . . 25 g

Wasser . . . . 100 ccm.

Die Wirkung tritt erst nach einer Stunde und später ein.

h) Teilweises Abschwächen erreicht man dadurch, daß man die abzuschwächenden Stellen so lange mit einem in Alkohol getauchten reinen Leinenlappen reibt, bis die Stellen genügend durchscheinend geworden sind.

VI. Entfernung von Schleier.

a) Gelbschleier:

Rührt her von zu langem und zu warmem Entwickeln oder schlechtem Fixieren.

Entwicklungsschleier wird entfernt durch den Blutlaugensalzabschwächer mit der erforderlichen Vorsicht angewendet, während man bei schlechtem Fixieren das Negativ nochmals in ein saures Fixierbad legt.

b) Eine andere Methode ist folgende:

Man legt das gelbe Negativ in eine Mischung von 2 T. einer gesättigten Lösung von oxalsaurem Kalium und 1 T. 3 proz. Essigsäure.

c) Man legt das Negativ kurze Zeit in eine Ammoniumpersulfatlösung 2 : 100, spült gründlich ab und badet es in einer 10 proz. Natriumsulfitlösung.

d) Grünschleier:

Kommt mitunter bei schlechtem Pyrogallolentwickler vor oder infolge von zuviel Ammoniak im Entwickler. Man lege die Platte in eine Lösung, bestehend aus

Wasser . . . . 80 ccm Eisenchlorid . . . . . . 5 g
Bromkalium . . . . 5 g

und bringe sie darauf in den Eisenentwickler, wie er zur Entwicklung von Bromsilberpapier vorgeschrieben ist.

VII. Für Lichtdrucke, Autotypie usw. Negative abziehbar zu machen.

Sämtliche Bäder zur Herstellung des Negativs müssen von gleichmäßiger Temperatur sein.

Das fertige Negativ härte man in einem Alaunbad 5 : 100, wässere es gut aus und lasse es trocknen.

Das vollständig trockne und wagerecht gelegte Negativ übergieße man, unter Vermeidung von Blasenbildung, möglichst gleichmäßig und etwa 1 mm hoch mit

Wasser 100 ccm, Gelatine 15 g, Glyzerin 5 g, Eisessigsäure 20 g, wobei man die Essigsäure auch fortlassen kann.

Die Gelatinelösung muß heiß bereitet und durch Flanell koliert, aber nur lauwarm auf die Platte gegossen werden. Ist die Gelatineschicht erstarrt, wird die Platte stehend getrocknet. Zum Gebrauch werden die Ränder rund herum eingeschnitten und die Haut vorsichtig abgezogen.

VIII. Negativlacke.

a) Lack für heiße Platten:

Spiritus (96%) . . . . . 600 g Sandarak . . . . 100 g
Rizinusöl . . . . 30 g.

b) Lack für kalte Platten:

Ein ganz ausgezeichneter Lack für kalte Platten ist der seit längerer Zeit in Aufnahme gekommene Zaponlack, wie solcher auf S. 354 angegeben ist. Er eignet sich deshalb zu gedachtem Zweck sehr gut, weil er einen kaum merkbaren und doch widerstandsfähigen Überzug zurückläßt.

c) Sandarak . . . . 150,0 Lavendelöl 110,0
Chloroform . . . . 50,0 Spiritus (90%) . . . . . . 720,0.
Der Lack wird durch Übergießen auf der Glasplatte verteilt.

d) Gebleichter Schellack . . 125,0 Mastix . . . . 25,0.
Terpentinöl . . . . 25,0 Spiritus (96%) . . . . . . 825,0.

e) Sandarak . . . . 250,0 Venez. Terpentin 25,0
Chloroform . . . . 30,0 Äther 30,0
absoluter Alkohol . . . . 650,0.

f) Manilakopal . . . . 5,0 Mastix 2,5
Tetrachlorkohlenstoff . . . . . . 100,0.
Man löst unter Erwärmung.

g) Nach Klausner:
Dammarharz . . . . . . 110,0 Mastix 7,0
Benzol . . . . 883,0.

h) Retuschier-Mattlack (nach David und Scolik):
Äther . . . . 60 ccm Sandarak . . . . 4 g
Benzol . . . . 25 ccm Kanadabalsam . . . . . . 1 g.

i) Nach David:
Man löse in Äther 50 ccm, Sandarak 5 g, Dammar 1,5 g und füge der Lösung 25 ccm Benzol hinzu.

k) Retuschierlack:
Sandarak . . . . 210,0 Mastix 70,0
Lavendelöl . . . . 70,0 Venez. Terpentin 50,0
Kopaivabalsam . . . . . 20,0 absoluter Alkohol . . . . 580,0.

l) Wässeriger Retuschierlack (nach Monkhoven):
Schellack in Blättern wird in eine gesättigte Lösung von kohlensaurem Ammonium in Wasser durch 24 Stunden gelegt, die Lösung abgegossen und durch die gleiche Menge von reinem Wasser ersetzt; die Flüssigkeit wird unter fortwährendem Rühren gekocht, bis vollständige Lösung erfolgt ist. Das Verhältnis zwischen Schellack und Wasser ist beiläufig 1 : 8. — Mit dieser Lösung wird das vollkommen trockene Negativbild zweimal übergossen und man kann auf diesem Überzuge rascher und feiner retuschieren, als wenn man andere Überzüge anwendet.

m) Mattlack (nach Lainer). Mattolein:
Man löse in Äther 50 ccm, Sandarak 5 g, filtriere und setze hinzu Toluol 20 ccm.

n) Man löse in Äther 50 ccm, Sandarak 5 g, filtriere und setze hinzu Benzol 32 ccm, absoluten Alkohol 1 ccm.

o) Dammarharz . . . . . . 265,0 Kopaivabalsam 135,0
Elemi . . . . 30,0 Terpentinöl . . . . 570,0.

p) Sandarak . . . . 100,0 Äther 800,0
Benzin . . . . 100,0.

Der Sandarak wird zuerst mit Äther gelöst, dann das Benzin hinzugesetzt. Es scheidet sich ein Teil des Harzes hierdurch wieder aus und die Lösung wird später klar abgegossen.

q) Dammarharz . . . . . . 100,0 Mastix 15,0
Benzin . . . . 884,0.

r) Brauner Mattlack für flaue Negative:
Man löst in 100 ccm Mattlack, fein gepulverten Asphalt 5 g, gießt klar ab und überzieht das Negativ. Man erreicht dadurch eine Verlangsamung des Kopierprozesses.

Entfernung des Negativlackes.

Man legt die Platte kurze Zeit in Spiritus, darauf in Spiritus, dem einige Prozente Salmiakgeist zugefügt sind, und wäscht mit Wasser ab.

Herstellung der Positive.

I. Auskopierpapiere.

A. Zelloidinpapiere.

Getrennte Ton- und Fixierbäder.

a) Lösung A: In 1 l destilliertem Wasser löse man Zitronensäure 6 g, Alaun 6 g, Rhodanammonium 24 g.
Lösung B: Destill. Wasser 100 g, Goldchlorid 1 g.
Zum Gebrauch mische man Lösung A 100 ccm mit Lösung B 5 ccm und tone ungefähr 10 Minuten.
Nach dem Tonen wässert man die Bilder unter wiederholtem Wasserwechsel einige Minuten und fixiert sie in einer Lösung von:
Gewöhnlichem Wasser 1 l, unterschwefligsaurem Natrium 100 g.
Mit diesem Tonbad erhält man braune bis blaue Töne.

b) Nach Lainer:
Lösung A: Destill. Wasser 1000 ccm, Rhodanammonium 100 g.
Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Goldchloridkalium 1 g.
Lösung C: Destill. Wasser 1000 ccm, Bleinitrat 200 g.
Zum Gebrauch mischt man zu 500 ccm gewöhnlichem Wasser von Lösung A 12,5 ccm, Lösung B 15 ccm, Lösung C 25 ccm genau der Reihenfolge nach.
Fixierbad wie bei a.
Dieses Bad gibt blaue Töne.

c) Lösung A: Destill. Wasser 1000 ccm, Borax 32 g, Natriumazetat 20 g, Rhodanammonium 20 g.
Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Goldchlorid 1 g.
Zum Gebrauch mische man Lösung A 100 ccm mit Lösung B 10 ccm. Die Mischung ist nur kurze Zeit haltbar.
Fixierbad wie bei a.
Dieses Bad gibt wie b blaue Tönung.

d) Lösung A: Destill. Wasser 1000 ccm, Rhodanammonium 10 g.
Lösung B: Destill. Wasser 900 ccm, Chlorgold 1 g.
Man mische zu gleichen Teilen.
Fixierbad wie bei a. Man erhält blaue Töne.

e) Nach David:
Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, krist. essigsaures Natrium 25 g.
Lösung B: Destill. Wasser 200 ccm, Rhodankalium 4 g.
Lösung C: Destill. Wasser 100 ccm, Goldchlorid 1 g.

Zwei Stunden vor dem Gebrauch mische man Lösung A 100 ccm, Lösung B 25 ccm, Lösung C 5 ccm, wobei man Lösung C unter Schütteln zusetzt.

Fixierbad wie bei a.

Gibt braune bis blauschwarze Töne.

f) Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Borax 2 g.
Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Goldchlorid 1 g.

Zum Gebrauch mische man Lösung A 100 ccm mit Lösung B 5 ccm.

Fixierbad wie bei a.

Gibt braune Töne.

g) In destill. Wasser 1000 ccm löst man krist. essigsaures Natrium 30 g und Goldchlorid 1 g.

Ein gutes, aber immerhin nicht allzu lange haltbares Goldbad.

Fixierbad wie bei a.

Im allgemeinen ist zu beachten, daß die Ton- und Fixierbäder und Waschwässer möglichst gleichmäßige Temperatur haben. Ist die Temperatur zu warm, mehr als 16°, wird das Bild sehr schnell getont, hält sich aber nicht, sondern verdirbt. Auch das übermäßig lange Liegen in den Bädern und Waschwässern ist zu vermeiden.

Gemischtes Tonfixierbad.

a) In 2 Vorratslösungen:

Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, Bleinitrat 5 g, Natriumthiosulfat (unterschwefligsaures Natrium) 100 g.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Goldchlorid 1 g oder destill. Wasser 100 ccm, Goldchloridkalium 2 g.

Vor dem Gebrauch mische man Lösung A 100 ccm mit der Lösung B 5 ccm.

b) In einer Lösung: Destill. Wasser 1000 ccm, unterschwefligsaures Natrium 250 g, Rhodanammonium 27,5 g, Alaun 7,5 g, Zitronensäure 7,5 g, essigsaures Blei 10 g, salpetersaures Blei 10 g.

Man löst alles der Reihe nach für sich im Wasser, mischt und fügt der Lösung hinzu: 75 ccm einer Chlorgoldlösung (1 : 200) oder 75 ccm einer Goldsalzlösung (1 : 100).

Die Mischung ist erst nach 3—4 Tagen, nach erfolgter Klärung zu gebrauchen, ist aber äußerst haltbar. Gebrauchtes Tonfixierbad ist wiederholt zu verwenden, doch ist ein Zusatz eines gleichen Volumen frischen Tonfixierbades zu empfehlen.

Zeigen die Kopien in den freien Zeichnungen einen grünlichen Ton, müssen einige Kubikzentimeter Chlorgoldlösung zugesetzt werden.

c) Mehr bläulicher Ton (nach Harbers):

Destill. Wasser 1000 ccm, unterschwefligsaures Natrium 250 g, Rhodanammonium 29 g, Alaun 75 g. Man löst alles und fügt hinzu: 75 ccm einer Chlorgoldlösung 1 : 200.

Dieses Bad wird wie Vorschrift b bei und nach der Zusammensetzung milchig, klärt sich aber im Verlaufe von 4—5 Tagen vollständig und ist dann zum Gebrauch fertig, indem es abgegossen wird.

Diese drei Vorschriften sind ganz vorzüglich und genügen für alle Fälle. Doch fügen wir noch ein sogenanntes „alkalisches" Tonfixierbad bei.

d) Destilliertes Wasser 1000 ccm, unterschwefligsaures Natrium 250 g, essigsaures Blei 20 g, Chlorkalzium 20 g, Kalziumkarbonat 10 g, Chlorgold 0,3 g.

Für den Gebrauch filtriert man die klare Lösung ab.

B. Aristo- oder Chlorsilbergelatinepapiere.

1. Getrennte Ton- und Fixierbäder.

a) Lösung A: Destill. Wasser 250 ccm, Goldchlorid 0,5 g.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Rhodanammonium 5 g.

Zum Gebrauch gieße man von Lösung A 25 ccm in Lösung B 100 ccm und verdünne mit 250 ccm Wasser.

Man töne etwa 10 Minuten. Nach dem Tonen wässert man die Bilder unter wiederholtem Wasserwechsel einige Minuten und fixiert in folgendem Fixierbade:

Gewöhnliches Wasser 1000 ccm, unterschwefligsaures Natrium 100 g, Alaun 40 g.

Der Alaunzusatz hat den Zweck, die Gelatineschicht zu härten, um sie widerstandsfähiger zu machen. Nach dem Fixieren werden sie gründlich gewässert.

b) Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Rhodanammonium 5 g.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Goldchlorid 0,5 g.

Man gieße in 100 ccm destill. Wasser je 100 ccm Lösung A und B.

Diese Mischung hält sich gut.

Fixierbad wie bei a.

2. Gemischtes Tonfixierbad.

a) Man löse in destill. Wasser 1000 ccm, unterschwefligsaures Natrium 250 g, Rhodanammonium 29 g, Alaun 7,5 g, Zitronensäure 7,5 g, Bleizucker 10 g, und setze der Lösung hinzu

Chlorgoldlösung (1 : 200) 75 ccm oder Goldsalzlösung (1 : 100) 75 ccm.

Nach 3—4 Tagen ist die anfangs milchige Flüssigkeit geklärt, gebrauchsfertig und äußerst haltbar.

Um die Gelatineschicht zu härten, empfiehlt es sich, die Drucke nach reichlichem Wässern in ein Alaunbad (5 : 100) oder in eine Lösung von Formalin (40proz. wässerige Lösung des Formaldehyds) 10 : 200 zu legen.

Unter Goldsalz ist Chlorgoldnatrium zu verstehen, wovon stets die doppelte Menge zu nehmen ist, wie von Goldchlorid und Chlorgoldkalium.

b) In destill. Wasser 900 ccm löse man unterschwefligsaures Natrium 150 g, Rhodanammonium 15 g, Alaun 15 g, essigsaures Natrium 10 g und füge unter Schütteln hinzu: eine Lösung von Goldchlorid 1 g, Natriumchlorid 10 g, in destill. Wasser 100 g.

Nach 3—4 Tagen ist das Tonfixierbad gebrauchsfertig.

Härtebad wie unter B 1, a.

c) Nach Dr. Lüttke und Arndt:

Destill. Wasser 1000 ccm, unterschwefligsaures Natrium 250 g, essigsaures Natrium 20 g, Chlorstrontium 30 g, essigsaures Blei 15 g, 1 proz. Chlorgoldlösung 40 g.

C. Bäder, um Chlorsilberpapieren Platinton zu verleihen.

a) Man kopiere sehr kräftig, wässere den Druck einige Minuten unter mehrmaligem Wasserwechsel und bringe die jetzt roten Drucke in folgendes Goldtonbad: Destill. Wasser 100 ccm, kristallisiertes essigsaures Natrium 10 g, Borax 10 g, Chlorgoldlösung (1 : 100) $2^1/_2$ ccm.

In einigen Minuten sind die Bilder violett gefärbt, man wässere nur kurze Zeit und lege sie in das Platinbad, aus

destill. Wasser	100 ccm
Kaliumplatinchlorürlösung (1 : 10) . . .	2 g
Phosphorsäure (spez. Gew. 1,120). . . .	2 ccm

bestehend.

Das Bild hat nun den schwarzen Platinton angenommen, es wird wieder einige Minuten gewässert und in ein Fixierbad: Gewöhnliches Wasser 500 ccm, unterschwefligsaures Natrium 50 g gelegt.

Nach etwa 10 Minuten ist das Fixieren beendigt, nun wird das Bild sehr sorgfältig ausgewässert.

b) Um mehr braune Töne zu erhalten, läßt man das Goldbad fort und legt die Bilder nach dem Wässern sofort in das Platinbad.

c) Nach David: Töne von Rötel bis Braunschwarz zu erzielen.

Nach dem Wässern der Kopien lege man sie in folgendes Platinbad:

Destill. Wasser 100 ccm, Kaliumplatinchlorürlösung (1 : 10) 1 g, reine Salpetersäure 0,7 g.

Dann wässere man und bringe die Kopie in ein saures Fixierbad, wie es für Platten vorgeschrieben ist, und wässere danach gründlich aus. Die Tonung im Platinbade dauere bis zu 3 Minuten. Nach $^1/_2$ Minute erhält man Rötelton.

Für Platintonung verwende man nur matte, nicht glänzende Papiere oder man nehme den glänzenden ihren Glanz, indem man sie auf eine matte Glasscheibe aufquetscht. Sehr schöne Resultate erzielt man mit stumpfen Chlorsilberauskopierpapieren, auch „Salzpapiere" genannt. Die Herstellung dieser Papiere ist eine andere als die der gewöhnlichen Zelloidin- oder Aristopapiere.

Die Papiere werden mit Stärkekleister oder ganz dünner Gelatine überzogen, mit Natriumchloridlösung getränkt und dann auf Silbernitratlösung schwimmen gelassen. Das Chlorsilber liegt infolge dieses Verfahrens nicht bloß auf dem Papiere, sondern dringt etwas in die Papierfaser ein, und man erhält Positive von künstlerischer, plastischer Wirkung.

D. Chlorsilberpapieren karminroten Ton zu geben.

Destill. Wasser 1000 ccm, Jodkalium 1,5 g, Rhodanammonium 5 g, Chlorgoldlösung (1 : 100) 30 g.

Die schwach überkopierten Bilder wässert man kurze Zeit und bringt sie erst dann in das Bad. Der Tonungsprozeß währt lange Zeit, und man kann verschiedene Töne erzielen.

Vorbad für Zelloidin- und Aristopapiere.

Natriumbikarbonat . . . 0,5 g Kochsalz . . . . 2,5 g
destill. Wasser . . . . 100 ccm.

Die Kopien werden in dem Bade rot. Sie werden darauf gewaschen und in die Tonbäder gebracht.

Hervorrufer für zu schwach kopierte Aristo- und Zelloidinpapiere.

Lösung A: Weingeist 100 ccm, Hydrochinon 10 g.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Natriumsulfit 50 g, Zitronensäure 2,5 g.

Man mischt je 50 ccm der Lösungen und verdünnt die Mischung mit 100 ccm destill. Wasser.

Nach der Entwicklung, die etwa 10 Minuten und länger währt, wird abgespült, und darauf legt man das Bild in das Tonfixierbad.

Überkopierte Chlorsilberbilder abzuschwächen.

Man tont, filtriert und wässert wie gewöhnlich aus und bringt dann die Bilder noch feucht in eine Lösung von:

Destill. Wasser	1000 ccm
unterschwefligsaurem Natrium . .	100,0
Kaliumdichromatlösung (1 : 100)	15 ccm.

E. Albuminpapiere.

Für Albuminpapiere gelten alle Vorschriften der „Getrennten Ton- und Fixierbäder", nur müssen die Kopien nach dem Herausnehmen aus dem Kopierrahmen, ehe sie ins Fixierbad kommen, so lange gewässert werden, bis sich keine milchige Trübung mehr zeigt, um das von der Bereitung her noch überschüssige Silbernitrat zu entfernen. Vorschriften, die sich besonders für Albuminpapier eignen, sind:

a) Chlorgold . . . . 1 g essigsaures Natrium . . . 30 g
destill. Wasser . . . . 500 ccm.

Diese Lösung wird zum Gebrauch mit der zehnfachen Menge Wasser verdünnt. Als Fixierbad verwendet man eine Lösung von 1 T. Natriumthiosulfat in 8 T. Wasser.

b) Lösung 1: Chlorgold 1 g und destill. Wasser 100 ccm.
Lösung 2: Borax 30 g und destill. Wasser 500 ccm.
Lösung 3: Kohlensaures Kalium 10 g und destill. Wasser 250 ccm.

Gebrauchsanweisung: Einige Zeit vor dem Gebrauch mische man 12 g von Lösung 1, 15 g von Lösung 2, 2 g von Lösung 3 und 200 g destill. Wasser (Tonbad).

Nach beendetem Waschen werden die Bilder in das etwas angewärmte Tonbad so lange gelegt, bis sie den gewöhnlichen Ton erreicht haben (einige Minuten), hierauf folgt ein einmaliges Waschen, worauf sie etwa 5 Minuten in das aus 12 g unterschwefligsaurem Natrium und 100 g Wasser bestehende Fixierbad kommen.

Nach dem Fixieren haben die Bilder noch 6—8 viertelstündige Wasserbäder zu passieren.

Um Albuminkopien zu aquarellieren, reibt man sie mit etwas Glyzerin ab.

Blaudrucke auf Albuminpapier.

Sehr schöne Effekte erhält man, wenn man zum Kopieren gewöhnliches Albuminpapier benutzt, welches in folgendem Bade sensitiert wurde:

a)	Zitronensaures Eisenoxyd-Ammon	15 g
	Wasser	65 ccm
b)	Rotes Blutlaugensalz	10 g
	Wasser	65 ccm.

Man mischt davon gleiche Teile, läßt das Papier $^1/_2$ Minute darauf schwimmen und hängt es dann im Dunkeln zum Trocknen auf. Die Abdrücke, die nach dem Kopieren in Wasser ausgewaschen werden, zeigen fast ebenso reichliches Detail wie Albuminbilder, dabei ist das Verfahren einfacher und billiger. Die Abdrücke

können aufgeklebt und satiniert werden. Das sensitierte Papier hält sich ebensowenig wie die beiden Lösungen, es ist daher alles vor dem Gebrauch frisch zu bereiten.

Vorschriften für Zyanotypie siehe S. 593.

II. Entwicklungspapiere.

A. Bromsilberpapier.

Zur Entwicklung von Bromsilberpapier eignen sich mit Ausnahme von Hydrochinon und Pyrogallol, die zu Gelbschleier neigen, fast alle Entwickler, besonders aber Glyzin und Rodinal (1 : 40), unter Zusatz einiger Tropfen Bromkalium (1 : 10), ebenso Edinol, das mit der zehnfachen Menge Wasser verdünnt wird. Auch der früher fast ausschließlich für Platten angewandte Eisenoxalatentwickler ist sehr vorteilhaft, da er sich der Belichtung anpaßt und dem Bilde mehr einen blauschwarzen Ton gibt. Will man mit Hydrochinon arbeiten, so ist der Metol-Hydrochinon-Entwickler S. 568 zu empfehlen.

Eisenoxalatentwickler.

a) Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, neutrales oxalsaures Kalium 150 g.

Sollte die Lösung alkalisch reagieren, fügt man so viel gesättigte Oxalsäurelösung zu, bis die Lösung neutral ist.

Lösung B: Destill. Wasser 250 ccm, reinster Eisenvitriol 75 g, reinste Weinsäure 1,25 g oder Schwefelsäure 3 Tropfen.

Diese Lösung ist nicht haltbar, wird deshalb am besten frisch angesetzt.

Lösung C: Bromkaliumlösung 1 : 10.

Unmittelbar vor dem Gebrauch gießt man Lösung B 50 ccm in Lösung A 150 ccm und fügt Lösung C 1 ccm hinzu.

Ist man einer richtigen Belichtungszeit nicht gewiß, nehme man von Lösung B erst die Hälfte und füge, wenn erforderlich, d. h. wenn das Bild nicht kräftig kommt, dann die andere Hälfte noch zu.

b) Lösung A: Destill. Wasser 300 ccm, neutrales oxalsaures Kalium 100 g.

Lösung B: Destill. Wasser 150 ccm, reinster Eisenvitriol 50 g, Schwefelsäure 2 Tropfen.

Unmittelbar vor dem Gebrauch mische man Lösung B 1 T. mit Lösung A 3 T. und füge einige Tropfen Bromkaliumlösung 1 : 10 zu. Wenn erforderlich wie nach Vorschrift a erst die Hälfte von Lösung B.

c) Nach David:

Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, neutrales oxalsaures Kalium 125 g.

Lösung B: Destill. Wasser 125 ccm, reinster Eisenvitriol 50 g, krist. Zitronensäure 2 g.

Lösung C: Destill. Wasser 25 ccm, Bromkalium 1 g.

Unmittelbar vor dem Gebrauch werden gemischt Lösung B 20 ccm, Lösung A 120 ccm, Lösung C 2 ccm, wenn nötig wie nach Vorschrift a erst die Hälfte von Lösung B.

d) Lösung A: Neutrales oxalsaures Kalium 100 g, destill. Wasser 400 ccm.

Lösung B: Chemisch reiner Eisenvitriol 30 g, destill. Wasser 100 ccm, chemisch reine Schwefelsäure 5 Tropfen, oder Zitronensäure 1 g.

Der Säurezusatz bewirkt eine Lösung des, durch den Einfluß des Sauerstoffs der Luft etwa gebildeten photographisch unwirksamen Eisenoxydsulfats.

Während A in geschlossenen Gefäßen unbegrenzt haltbar ist, oxydiert B sehr leicht, wodurch die anfangs hellgrüne Farbe in Gelb bis Braun umgewandelt wird.

Da eine derart gefärbte Lösung zu verwerfen ist, halte man Eisenvitriollösung nicht vorrätig. Kurz vor dem Gebrauch werden in einer Mensur gemischt: 1 T. B mit 3 T. A und einige Tropfen Bromkaliumlösung 1 : 10 zugesetzt. B muß zu A gegossen werden, da im umgekehrten Falle ein schwer löslicher brauner Niederschlag entsteht. Dieser Entwickler ist, was auch für die Vorschriften a—c gilt, nur, wenn er kurz nach dem ersten Gebrauch zur Entwicklung eines zweiten oder weiteren Bildes benutzt wird, zum zweiten Male verwendbar.

e) Brauner Ton:

Lösung A: Destill. Wasser 250 ccm, neutrales oxalsaures Kalium 80 g.

Lösung B: Destill. Wasser 250 ccm, reiner Eisenvitriol 12 g, Zitronensäure 1 g, Bromkalium 1 g.

Lösung C: Destill. Wasser 200 ccm, Chlorkalium 24 g.

Vor dem Gebrauch mische man je 20 ccm Lösung B und C und gieße diese Mischung in 80 ccm Lösung A.

Unterbrechen der Entwicklung.

Um eine allzu große Kraft des Bromsilberbildes zu vermeiden, muß die Entwicklung, wenn das Bild die gewünschte Kraft hat, unterbrochen werden, da es später nicht zurückgeht und eventuell Gelbschleier entsteht. Man legt es einige Minuten in ein Klärbad

a) eine Essigsäurelösung 1 : 100 oder

b) Wasser . . . . 250 ccm Alaun . . . . 60 g
Eisessig . . . . 2 ccm,

spült gut ab und fixiert etwa 10 Minuten in einem Fixierbade (1 : 10) oder besser in einem verdünnten sauren Fixierbade.

Urantonbad.

Um Bromsilberbilder in Rötel, Braunrot und Sepia überzuführen, benutzt man Uransalzbäder. Hierin werden sie erst braun und schließlich ziegelrot. Die Bromsilberbilder müssen aber absolut ausfixiert und ausgewässert sein.

a) Nach Schaeuffelen:

Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Urannitrat 1 g.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, rotes Blutlaugensalz 1 g, reine Salzsäure 3 Tropfen.

Diese Lösung muß vor Licht geschützt aufbewahrt werden.

Lösung C: Destill. Wasser 50 ccm, reine Salzsäure 5 ccm.

Lösung D: Destill. Wasser 50 ccm, Rhodanammonium 2,5 g.

Vor dem Gebrauch mische man: Lösung A 15 ccm, B 10 ccm, C 5 ccm, D 2 ccm mit destill. Wasser 25 ccm.

Ist der gewünschte Ton erreicht, übergießt man das Bild mit einem Klärbad, bestehend aus:

Gewöhnl. Wasser . . . . 1000 ccm Alaun . . . . 30 g
Salzsäure . . . . 2 ccm

bis der Gelbschleier verschwunden und die Lichter weiß sind. Dann spült man einige Minuten unter fließendem Wasser, am besten mit einer Brause.

b) Nach David:

Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Urannitrat 1 g, Essigsäure 5 ccm.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, rotes Blutlaugensalz 1 g, Eisessigsäure 5 ccm.

Diese Lösung ist vor Licht zu schützen.

Vor dem Gebrauch mische man gleiche Volumina der Lösungen A und B.

Ist der gewünschte Ton erreicht, wässert man das Bild ungefähr 5 Minuten, bis das Wasser nicht mehr in Fettstreifen abläuft. Darauf kommt das Bild einige Minuten in ein Klärbad aus:

Gewöhnl. Wasser . . . . 500 ccm kristall. Zitronensäure . . . 5 g
und reiner Salzsäure . . . . 1,5 ccm.

c) Um blaugrünen Ton zu erhalten, tont man die gut ausfixierten und ausgewässerten Bromsilberbilder in einem Urantonbad und legt sie in eine Lösung von:

destill. Wasser . . . . . 500 ccm Eisenchlorid . . . . . . 2,5 g.

Blautönung.

Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm,zitronensaures Eisenoxydammonium 1 g, Salzsäure 10 g.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, rotes Blutlaugensalz 1 g.

Die Lösungen sind vor Licht zu schützen.

Zum Gebrauch mischt man gleiche Teile der Lösungen A und B.

Die Kopien müssen gut gewässert, von allem Fixiernatron befreit sein.

Braunfärbung. Schwefeltonung.

Die ausfixierten Bromsilberbilder werden in Wasser gelegt und darauf in folgendem Bade gebleicht:

Destill. Wasser . . . . 100 ccm rotes Blutlaugensalz . . . 2 g
Bromkalium . . . . 4 g.

Nun werden sie mit Wasser gründlich abgespült und in

destill. Wasser . . . . . 100 ccm Natriumsulfid . . . . . . 1 g

gelegt. Darauf gewässert.

Sind die Kopien zu dunkel, so schwächt man sie mit dem Blutlaugensalzabschwächer ab.

Kupfertönung. Nach Bradley.

Man bleicht die Kopie in destill. Wasser 100 ccm, rotem Blutlaugensalz 7,8 g, Bromkalium 2 g, wässert 10 Minuten und legt in eine Lösung von:

destill. Wasser . . . . . 300 ccm Natriumsulfoantimoniat . 7,8 g,

darauf in eine Mischung von Salmiakgeist und Wasser 1 : 150 und wässert, bis alles Ammoniak entwichen ist. Darauf tont man in

Wasser 1200 ccm, 9 proz. Kupfersulfatlösung 15 ccm, 10 proz. Salzsäure 15 ccm, fixiert und wässert.

Mattglanzierung von getonten Bildern.

Man reibt die Bilder mittels eines weichen Wolläppchens mit

Paraffin . . . . 1,5 Benzin 100,0

ab.

B. Platindruck, Platinotypie.

Platinpapiere sind teils Auskopierpapiere, wie die Chlorsilberpapiere, teils Entwicklungspapiere, je nachdem sie oxalsaures Kalium bzw. Natrium enthalten oder nicht. Direkt kopierendes Platinpapier wird wie Chlor-

silberpapier im Kopierrahmen, und zwar sehr vorteilhaft in der Sonne kopiert. Das Bild wird aber erst sichtbar, nachdem es Feuchtigkeit angezogen hat bzw. man haucht es an oder zieht es durch Wasserdampf. Das fertig kopierte Bild legt man, um das Eisensalz und nicht verbrauchtes Platinsalz zu entfernen, in ein Salzsäurebad 2 : 100, das man erneuert, wodurch die Weißen herauskommen, und wäscht schließlich etwa $^1/_2$ Stunde unter häufigem Wechseln des Wassers aus.

Will man sich das Platinauskopierpapier selbst herstellen, überstreicht man gewöhnliches Zeichen- oder Aquarellpapier vermittels eines Borstenpinsels möglichst gleichmäßig mit folgendem Kleister: $7^1/_2$ g Arrowroot rührt man mit etwas kaltem Wasser an und trägt es unter kräftigem Umrühren in 250 ccm siedendes Wasser ein. Ist dieser Kleister getrocknet, macht man das Papier lichtempfindlich.

Lösungen zur Selbstbereitung von Platinauskopierpapier.

a) Lösung A: Natriumferrioxalat (oxalsaures Eisenoxydnatrium) 40 g, neutrales oxalsaures Natrium 3 g, chlorsaures Kalium 0,1 g, destill. Wasser 100 ccm.
 Lösung B: Kaliumplatinchlorür 10 g, destill. Wasser 60 g.
 Zum Gebrauch sind 14 T. von Lösung A mit 9 T. von Lösung B zu mischen.
 Während Lösung B unbegrenzt haltbar ist, ist Lösung A sehr lichtempfindlich, muß bei Lampenlicht angesetzt und in braunem Glase aufbewahrt werden.

b) Lösung A: Kaliumplatinchlorür 1 g, destill. Wasser 6 g.
 Lösung B: Natriumferrioxalat 25 g, destill. Wasser 50 ccm.
 Über diese Lösung gilt das unter a Gesagte.
 Lösung C: Destill. Wasser 50 ccm, Kaliumdichromat 0,5 g.
 Zum Gebrauch sind zu mischen: Lösung A 8 ccm, B 12 ccm, C 8 Tropfen.
 Will man die Platinbilder mehr grau als schwarz haben, verdünne man die zum Gebrauch fertiggestellten gemischten Lösungen sowohl a wie b mit dem fünften Teil des Volumens destill. Wasser.
 Diese Lösungen streicht man bei Lampenlicht, am besten bei gewöhnlicher Petroleumlampe, mit einem Borstenpinsel auf das geleimte Papier, vertreibt sie mit einem Dachsvertreiber bis die Feuchtigkeit verschwunden ist und trocknet nun schnell über einer Spirituslampe.

Platinentwicklungspapiere.

Werden im Kopierrahmen am besten in direkter Sonne ankopiert, bis die Schatten blaßgrau und alle Details deutlich sichtbar sind, wobei man den Hinzutritt feuchter Luft vermeidet. Dann entwickelt man bei gewöhnlichem Lampenlicht im Platinentwickler:

a) Neutrales oxalsaures Kalium 20 g löst man in destill. Wasser 60 ccm und fügt vor dem Gebrauch noch 40 ccm destill. Wasser hinzu, oder

b) neutrales oxalsaures Kalium 15 g löst man in destill. Wasser 50 ccm und fügt nach erfolgter Lösung hinzu: Glyzerin 10 ccm.
 Vor dem Gebrauch mische man 10 ccm der Lösung mit 50 ccm destill. Wasser.
 Die Entwicklung nimmt man so vor, daß man das Bild durch den Entwickler hindurchzieht, bis es die gewünschte Kraft hat, etwa 1—2 Minuten.
 Will man wärmere Töne erzielen, setzt man dem Entwickler auf etwa 50 ccm Entwickler 1 g Natriumbikarbonat zu. Nach dem Entwickeln klärt und fixiert man die Abzüge in einem Salzsäurebad 2 : 100.

Auch das Platinentwicklungspapier kann man sich selbst bereiten, indem man auf das mit Stärkekleister geleimte Papier eine lichtempfindliche Lösung streicht, die aber das Kaliumoxalat nicht enthält.

Platinpapiere müssen äußerst trocken, in einer Blechdose aufbewahrt werden, in die man Chlorkalzium legt.

C. Kohle- oder Pigmentdruck.

Schon sensitierte, d. h. schon lichtempfindlich gemachte Pigmentpapiere sind nicht besonders haltbar, sondern müssen, wenn sie nicht Zitronensäure enthalten, innerhalb 24 Stunden verwendet werden. Die käuflichen Pigmentpapiere sind meist nur mit einer Gelatineschicht, der eine beliebige Farbe zugemischt wird, überzogen, und müssen mit Kaliumdichromatlösung erst sensitiert werden. An Stelle des Kaliumdichromats kann auch Ammoniumdichromat genommen werden.

Lösung zum Sensitieren des Pigmentpapieres.

Man löse in destilliertem Wasser 500 ccm, Kaliumdichromat 20 g und setze so viel Ammoniakflüssigkeit (0,910) zu, bis die Lösung strohgelb ist, d. h. bis die Lösung nicht mehr sauer reagiert.

Diese Lösung ist nicht lichtempfindlich.

Nun lege man das Pigmentpapier in die Lösung und lasse es so lange darin, bis sich die Ränder nach rückwärts biegen, was in einigen Minuten eintritt.

Dieses Bad kann bei Tageslicht vorgenommen werden, da erst das trockne Papier äußerst lichtempfindlich ist. Die Temperatur des Bades muß sich zwischen 15—17° C halten und darf keinesfalls höher sein. Nach dem Sensitieren quetsche man vorsichtig von der Mitte nach den Rändern zu das Papier auf eine Glasscheibe (die man vorteilhaft mit etwas Ochsengalle abgerieben hat), wobei es keine Blasen bekommen darf, und trockne im Dunkeln, am besten in einem trocknen, luftigen Raum bei 25° C, oder man hänge das Papier zum Trocknen im Dunkeln auf.

Will man nun kopieren, beklebe man die vier Ränder, oder hat man keine Kopieruhr, nur drei auf der Glasseite mit einem etwa $^1/_2$ cm breiten schwarzen Papierstreifen, um Belichtung der Ränder zu vermeiden, dadurch ein richtiges Entwickeln zu ermöglichen und Abschwemmen der ganzen Schicht zu verhindern. Die vierte Randseite wird mit einem Stückchen Zelloidinpapier beklebt, das infolge der Mitbelichtung als Kopieruhr dient und den Grad der Kräftigung anzeigt. Ist das Bild fertig kopiert, legt man es bei einfacher Übertragung bei Lampenlicht in eine Schale mit kaltem Wasser, die Schicht nach unten, und zugleich in dasselbe Wasserentwicklungsbad ein einfaches Übertragungspapier, die Schicht nach oben, ohne daß sich die beiden Papiere berühren. Krümmt sich das Papier nach rückwärts, nimmt man die Papiere, Schicht an Schicht gepreßt, heraus und quetscht sie auf der Glasplatte fest zusammen. Darauf entfernt man das überflüssige Wasser durch vorsichtiges Aufsaugen in Fließpapier, legt eine zweite Glasplatte darüber und beschwert mit einem größeren Gewicht. Nach ungefähr $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde legt man die zusammengequetschten Papiere in eine Schale mit warmem Wasser von 38° C und schaukelt sie, bis die Schicht sich löst. Quillt nach reichlich 10 Minuten die Farbstoffgelatine nach einem leisen Druck mit dem Fingernagel nicht hervor, muß etwas wärmeres Wasser nachgegossen werden. Quillt die Gelatine an den Seiten hervor, faßt man das obere Pigmentpapier an einer Ecke an, löst es etwas und zieht das obere Papier vorsichtig ab. Nun befindet sich das Bild auf dem einfachen Übertragungspapier, und man hat jetzt die Entwicklung fortzusetzen, indem man unter beständigem Schaukeln immer heißeres, schließlich kochendes Wasser zugießt, bis sich keine

Farbe mehr ablöst und die Lichter rein weiß sind. Dann spült man das Bild gut ab, legt es zum Härten in ein Alaunbad 5 : 100, wässert eine knappe halbe Stunde und hängt es zum Trocknen auf.

Das Bild ist infolge des Übertragens seitenverkehrt. Wünscht man ein seitenrichtiges Bild, so quetsche man die Kopie nicht auf ein einfaches Übertragungspapier, sondern auf Entwicklungspapier, das mit Wachs oder Kautschuk bestrichen ist, und verfahre genau wie beim einfachen Übertragungspapier angegeben.

Nachdem das Bild getrocknet, lege man es in kaltes Wasser, und zugleich in eine andere Schale mit Wasser von 37° C ein doppeltes Übertragungspapier, das mit gehärteter Gelatine überzogen ist. Fühlt sich das Übertragungspapier schlüpfrig, glitschig an, quetscht man es auf die Glasscheibe, legt das Bild auf das Übertragungpapier Schicht auf Schicht und preßt beide zusammen; oder man nimmt das Übertragungspapier aus der Schale, bringt es in die Schale, in der sich das Bild befindet, nimmt beide Schicht an Schicht zusammen heraus und quetscht sie auf der Glasplatte unter nicht zu starkem Druck zusammen. Darauf werden die zusammenhängenden Papiere zum Trocknen aufgehängt und lassen sich nach 10—12 Stunden leicht voneinander trennen.

D. Gummidruck.

Sensibilisator für vorpräparierte
(geleimte und mit Farbe und arabischem Gummi bestrichene) Papiere.

Destill. Wasser . . . . 500 ccm Kaliumdichromat . . . . 20 g
chemisch reinste Pottasche . . . 1 g.

In dieses Bad tauche man die Papiere, die Farbschicht nach oben, eine knappe Minute, unter beständigem Bewegen der Schale. Das Bad darf eine Temperatur von 10° C nicht übersteigen. Das Sensitieren kann bei Tageslicht stattfinden, während das Trocknen nur im Dunkeln vorgenommen werden darf.

E. Diapositive farbig zu tönen.

Nach Phot. Chronik.

Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Urannitrat 1 g, Eisessig 5 ccm.
Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, rotes Blutlaugensalz 1 g, Eisessig 5 ccm.
Lösung C: Destill. Wasser 100 ccm, Eisenvitriol 5 g, Schwefelsäure 10 Tropfen.
Lösung B ist nur 14 Tage haltbar.

Das Positiv fixiert man sorgfältig, und zwar zweimal, darauf wässert man gründlich aus. Nun mischt man gleiche Teile der Lösungen A und B und bringt das Positiv hinein. Nach wenigen Minuten erscheinen die Töne Violett, Sepia, Braunrot und Gelbrot. Ist der braune oder rote Ton erreicht, nimmt man heraus und wässert, bis die Lichter klar sind.

Um blauen Ton zu erhalten, läßt man das Positiv direkt rot werden, wässert gründlich, damit keine Schleierung eintritt und taucht einen Augenblick in Lösung C.

Positivlack.

Sandarak	225,0	Mastix	75,0
Lavendelöl	75,0	Venez. Terpentin	55,0
Kopaivabalsam	20,0	Spiritus	550,0.

Emaillelack für Positive, um sie zu aquarellieren. Nach Jandaurek.

Dammar . . . . 20 g Äther . . . . 150 ccm
Benzin . . . . 150 ccm.

III. Spiegelglanz zu erhalten.

a) Für Zelloidinbilder: Vor dem Aufquetschen auf die Emailleplatte lege man sie eine halbe Stunde in folgende Lösung:
Gewöhnl. Wasser . . . . 150 ccm rektifizierter Spiritus . . 40 ccm
Glyzerin . . . . 30 g.

b) Für Chlorsilbergelatinebilder: Man löse in Schwefeläther 75 ccm weißes Wachs 1 g, reibe mit einigen Tropfen dieser Lösung die Glas- oder Emailleplatte, worauf das Bild gequetscht werden soll, sorgfältig ab und putze mit einem weichen Leder nach.

IV. Klebmittel.

a) Weizenstärke 10 g verrührt man mit 25 ccm kaltem Wasser, trägt dieses Gemisch unter Umrühren in 75 ccm siedendes Wasser ein und erhitzt unter beständigem Rühren, bis die Masse verkleistert und durchscheinend geworden ist.
Dieser Kleister eignet sich für dünne Positive, ist aber nur sehr kurze Zeit haltbar. Durch Zusatz von etwas Thymollösung oder einiger Tropfen Karbolsäure kann man ihn für einige Tage konservieren.

b) Haltbaren Kleister erhält man (nach Pharm. Post), wenn man 16 g Weizenstärke mit 40 ccm kaltem Wasser verrührt, dieses Gemisch in 160 ccm kochendes Wasser langsam einträgt und so lange erwärmt, bis der Kleister durchscheinend geworden ist. Darauf fügt man 2 g Formalin (40 proz. Formaldehydlösung) hinzu und rührt, bis der Kleister gleichmäßig ist.
Dieser Kleister ist in geschlossenen Gläsern unbegrenzt haltbar und zersetzt die Kopien nicht.

c) Dextrin . . . . 75 g Zucker . . . . 12 g
Alaunpulver . . . . . . 3 g Wasser . . . . 110 ccm
etwas Thymollösung.

d) Für Hochglanzkopien: Gelatine 15 g löst man in 90 ccm heißem Wasser und fügt 3 ccm Fuselöl (Amylalkohol) hinzu.

e) Gelatine . . . . 10,0 Zucker 10,0
werden im Wasserbade erwärmt bis alles geschmolzen ist, dann werden
Spiritus . . . . 60 ccm Glyzerin . . . . 10 Trpf.
zugemischt.

f) Für Filme:
Um die Ränder der Filme z. B. für Kinematographen aufeinander zu kitten, benutzt man Zelluloidlack in Sirupsdicke, den man dadurch erhält, daß man das Lösungsmittel zum Teil verdunsten läßt. Man beschwert die Filme bis zum vollständigen Erhärten.

Verschiedenes.

Auffrischung vergilbter Bilder.

Nach Phot. Journal.

Man bleicht das Bild zunächst in:
Destill. Wasser 400 ccm, Kaliumdichromat 15 g, Kochsalz 7 g, Salzsäure 2 ccm, entwickelt wieder mit Hydrochinonentwickler und wäscht gut aus.

Filme, Rollfilme geschmeidig zu machen.

Man legt sie kurze Zeit in folgendes Bad:

Glyzerin . . . . 5 g Weingeist . . . . . . 250 ccm
Wasser . . . . 250 ccm.

Mattscheibenherstellung für photographische Zwecke.

a) Man übergießt Gelatine mit Milch. Nach dem Einziehen der Milch schmilzt man vorsichtig bei niedriger Temperatur und gießt auf Glasplatten aus.

b) Man läßt in Wasser 100 g, weiße Gelatine 15,0 quellen, erwärmt im Wasserbade bis zur Lösung und fügt eine Lösung von Glaubersalz (Natriumsulfat) 5 g in Wasser 20 g hinzu. Nach vollständiger Vermischung fügt man ferner unter fortwährendem Umrühren eine Lösung von
Chlorbaryum . . . . . . 3,5 g in Wasser . . . . 20 g
zu und gießt die Masse auf Platten aus. Ist nach vollständigem Erhärten der Masse die Platte noch zu durchsichtig, so muß noch eine Schicht der Gelatinemasse aufgegossen werden.

c) Mastix . . . . 2 g Äther . . . . 75 g
Sandarak . . . . 8 g Benzol . . . . 15 g
werden gelöst, und mit der Lösung wird die Glasplatte übergossen.

Papiermachéschalen-Lack.

Asphaltlack . . . . 38 g Zaponlack . . . . 38 g
Spiritus (95%) . . . . 24 g.

Scherzbilder, photographische.

Man kopiert ein Bild auf ein Mattzelloidinpapier, bleicht diese Kopie vollständig in einer Lösung von:

Quecksilbersublimat . . . 2 g Wasser . . . . 100 ccm,

wässert, trocknet und hat nun ein lichtunempfindliches Papier. Um nun das Bild erscheinen zu lassen, legt man das Papier in eine Lösung von Fixiernatron oder in ganz verdünnten Salmiakgeist, oder man tränkt Fließpapier mit einer starken Fixiernatronlösung, legt dies auf das zu schwärzende Bild und feuchtet mit Wasser an.

Auf diesem Prinzip beruht auch die photographische Schnellmalerei.

Schrift auf Negativen anzubringen.

a) Nach Kolmar:

Man löst Kupfervitriol 6,5 g in Wasser 25 ccm und fügt Kochsalz 4,5 g hinzu. Mit dieser grünlichen Flüssigkeit und einer gebrauchten Feder schreibt man in verkehrter Schrift auf das Negativ. Nach einigen Minuten ist die Schrift gebleicht. Nun lege man das Negativ in ein Fixierbad, bis das Geschriebene vollständig schwarz geworden ist, wässere eine kurze Zeit und trockne.

b) Mittels Kautschuktypen:

Man mische fein gepulvertes rotes Blutlaugensalz 2,5 g, fein gepulvertes unterschwefligsaures Natrium 4 g.

Von diesem Gemisch, das in einem gut geschlossenen, geschwärzten Gefäß aufzubewahren ist, löse man eine Kleinigkeit in wenigen Tropfen Wasser, füge ebenfalls wenige Tropfen Glyzerin hinzu und verreibe diese „Stempel-

farbe" auf einem Stückchen Zeug. Nun befeuchtet man die Typen mit der Farbe und überträgt diese auf das Negativ. Sobald die Ätzung beendet ist, spült man gut mit fließendem Wasser ab, wässert einige Minuten und trocknet.

c) Man schreibt mit gewöhnlicher guter Kopiertinte auf weißes Papier, feuchtet die Stelle, auf welche die Schrift kommen soll, etwas an und quetscht das Papier auf das Negativ. Nach einigen Minuten zieht man das Papier ab und verstärkt die Schriftzüge noch mit einem feinen Pinsel und Farbe.

Silhouettenherstellung.

Nach Kastner:

Man überzieht einen Holzrahmen mit weißer Pausleinwand und stellt ihn in einem sonst dunkeln Zimmer vor eine starke Lichtquelle. Nun setzt man die Person zwischen Holzrahmen und den photographischen Apparat so in Profilstellung, daß sich das Profil scharf von dem Schirm abhebt. Man belichtet nur ganz kurz und benutzt am besten lichthoffreie Platten.

Zersprungene Negative zu retten.

Man legt das zersprungene Negativ eine Viertelstunde lang in ein Bad, bestehend aus

Formalin . . . . 40 g   destill. Wasser . . . . . 150 ccm
Glyzerin . . . . 3 g

und trocknet. Nun bestreicht man die Gelatineschicht des Negativs mehrere Male (2—3 mal) mit einem Zaponlack, der nur aus Zelluloid, Azeton und Amylazetat hergestellt ist (siehe Zaponlack), trocknet, schneidet die Schicht an den Rändern ringsherum ein, erwärmt die Glasplatte gelinde und kann nun die Gelatineschicht abziehen.

Oder man fixiert eine Trockenplatte gleicher Größe gründlich aus und weicht sie so lange in Wasser ein, bis die Gelatine aufgequollen ist. Auf diese Gelatineschicht preßt man dann die Glasseite des zu rettenden Negativs fest auf.

Verschiedenes.

Abdruckmasse für Zahnärzte.

a) Nach Sedlacek:

Weißer Manilakopal . . .	150,0	Stearin	10,0
Dammar	150,0	Perubalsam	5,0
Zeresin	20,0	Baryumsulfat	200,0.

Man pulverisiert die Harze, schmilzt sie, fügt Zeresin und Stearin zu, ferner Perubalsam, und wenn die Masse ziemlich steif ist, das Baryumsulfat. Wünscht man eine Färbung, so setzt man etwas Karmin, in Salmiakgeist gelöst, zu.

b) Nach Zahnpraxis:

Weißer Manilakopal . .	30,0	Stearin	5,0
Kolophonium	30,0	Talkum	75,0
Karnaubawachs	10,0	Perubalsam	2,5.

Bereitungsweise siehe unter a, auch die Färbung.

Adhäsionsmasse für Baumwolltreibriemen.

Rizinusöl . . . . 175,0 Melasse 125,0

erhitzt man, verteilt in der Masse

rohes Wollfett . . . . 200,0 und Graphit 400,0

und mischt die ganze Masse unter Rühren unter

geschmolzenes Kolophonium . . . 200,0.

Adhäsionspulver für Treibriemen.

a) Nicht zu fein gepulvertes Kolophonium.

b) Schlämmkreide 40,0, nicht zu fein gepulvertes Kolophonium 60,0 werden gemischt.

Akkumulatorensäure, spez. Gew. 1,17.

Reine Schwefelsäure (chlor- und arsenfrei 66°) . .	30,0
destill. Wasser	100,0.

Ätzmittel für den Tachographen.

Arabisches Gummi . . . . 30,0 Wasser 150,0

reine Salpetersäure . . . . 9,0.

Aluminiumlegierungen. Nach Vomácka.

a) Goldimitation:

Kupfer . . . . 90,0 Aluminium . . . . 10,0.

Die Menge des Aluminiums kann für dunklere Farben bis auf 5% herabgemindert werden. Die Legierung nimmt volle Goldglanzpolitur an und die Farbe läßt sich durch Abbrennen in Salpeter- oder Salzsäure variieren.

b) Zinn . . . . 97,0 Aluminium . . . . 3,0.
Diese Legierung ist weit härter und widerstandsfähiger als reines Zinn.

c) Für Obst- und Dessertmesser, hart und elastisch:
Silber . . . . 5,0 Aluminium . . . . 95,0.

d) Zink . . . . 3,0 Aluminium . . . . 97,0.
Diese Legierung ist weit härter als Aluminium, sehr dehnbar und glänzend.

Aluminium zu löten. Aluminiumlot.

a) Nach Lambert:
Phosphor . . . . 1,0 Zink 29,0
Antimon . . . . 2,0 Zinn . . . . 68,0.

b) Nach Lancon. Für dünnere Gegenstände:
Aluminium . . . . 95,0 Kupfer 1,0
Zinn . . . . 4,0.

c) Für größere Gegenstände:
Aluminium . . . . 95,0 Antimon 2,0
Kupfer . . . . 2,0 Wismut 1,0
Zink . . . . 1,0.

d) Zinn . . . . 45,0 Aluminium . . . . 5,0.

e) Für Zahntechniker:
Platin . . . . 1,0 Kupfer 20,0
Gold . . . . 29,0 Aluminium . . . . 100,0.

Back- oder Hefepulver.

a) Gereinigter Weinstein. . . 500,0 Natriumbikarbonat. . . . 250,0
Weizenmehl oder Stärkemehl . . 250,0.

b) Dieterich läßt auf 3 T. Weinstein nur 1 T. Natriumbikarbonat nehmen.

c) Weinsäure . . . . 300,0 Natriumbikarbonat. . . . 320,0
Ammoniumkarbonat . . . 40,0 Stärkemehl . . . . 340,0.
Man rechnet 3—4 Teelöffel voll Backpuler auf 0,5 kg Mehl.

In vielen Gegenden sind die gemischten Backpulver nicht gebräuchlich, sondern die Hausfrauen lieben es, Kremortartari und Natriumbikarbonat getrennt zu verwenden. In diesem Falle verabfolgt man für je 0,5 kg Mehl 15,0 Weinstein und 7,5 Natriumbikarbonat. Letzteres wird mit ein wenig Milch angerührt dem fertigen Teig ganz zuletzt zugemischt.

d) Natriumbikarbonat . . . 20,0 Kremortartari 47,0
Zuckerpulver oder Stärkemehl . 33,0.
15,0 von diesem Gemisch auf $^1/_2$ kg Mehl.
Die zur Verwendung gelangenden Stoffe werden jeder für sich gesiebt, das Natriumbikarbonat mit der Stärke gemischt und zuletzt das gut ausgetrocknete Kremortartari untergemengt und das ganze Gemisch nochmals gesiebt.

Backmehl. Liebigs Backmehl.

Weizenmehl . . . . 500,0 Kremortartari 15,0
Natriumbikarbonat . . . . . . 7,0.
Gewürz nach Belieben, z. B. Vanillezucker oder einige Tropfen Gewürzöl.

Baroskop.

a) Chlorammonium	2,0	Kampfer	2,0
Kaliumnitrat	2,0	Spiritus	30,0
Wasser	64,0.		

Der Kampfer wird im Spiritus, die Salze im Wasser gelöst. Beide Lösungen werden filtriert und gemischt, in hohe, enge Flaschen gefüllt und diese geschlossen.

Lockere Kristallausscheidungen bedeuten schlechtes, fest lagernde Kristallschicht schönes Wetter.

b) Chlorammonium	1,0	Kampfer	2,0
Alaun	1,0	Spiritus	30,0
Kaliumnitrat	2,0	Wasser	64,0.

Lösungen zur Herstellung von Wetterbildern. Wetterpropheten.

a) Kobaltchlorid	1,0	Gelatine	10,0
Wasser	100,0.		
b) Kupferchlorid	1,0	Gelatine	10,0
Wasser	100,0.		
c) Kobaltchlorid	1,0	Nickeloxyd	65,0
Gelatine	20,0	Kupferchlorid	25,0
Wasser	200,0.		

Diese Lösungen werden zur Imprägnierung von Leinwand, Papier usw. verwendet und zeigen, je nach dem Feuchtigkeitsgehalte der Luft, verschiedene Färbung, wodurch bis zu einer gewissen Ausdehnung Veränderungen in der Witterung angezeigt werden. Bei klarem Wetter gibt a) blaue, b) gelbe und c) grüne Färbung.

Bierapparat-Reinigungsmittel.

Ätznatronpulver	700,0	kalzinierte Soda	300,0.

Blaudruck. Zyanotypie. Lichtpausen.

Um Zeichnungen beliebig oft und absolut genau kopieren zu können, verfährt man folgendermaßen: Man stellt zuerst eine Lösung dar aus

a) Zitronensaurem Eisenoxyd-Ammonium	10,0	rotem Blutlaugensalz	10,0
		Wasser	60,0
oder			
b) 1. Rotem Blutlaugensalz	16,0	Wasser	100,0.
2. Zitronens. Eisen-Amm.	20,0	Wasser	100,0.

Die beiden Lösungen werden erst unmittelbar vor dem Gebrauch gemischt.

Sehr verstärkt wird die Lichtempfindlichkeit des Papieres, wenn man auf je 100 ccm Präparationslösung 2 ccm einer 20 proz. Ferrioxalatlösung zusetzt. Vorteilhaft ist es auch, dem Wasser etwas Stärkemehl, etwa 3—4%, zuzufügen. In diesem Fall rührt man das Stärkemehl mit etwas von dem Wasser kalt an und fügt es dem zum Kochen gebrachten übrigen Wasser hinzu. Jedoch muß von diesem etwas zurückbehalten werden, um die Salze darin zu lösen. Das Kleisterwasser läßt man etwas abkühlen und fügt ihm dann die Salzlösungen zu. Des Kleistergehaltes wegen muß eine Kleinigkeit Karbolsäure zugefügt werden.

Mit einer dieser Lösungen tränkt man in einem dunklen Raume weißes Papier, trocknet und bewahrt es vor Licht geschützt auf.

Die zu kopierende Zeichnung wird entweder direkt auf Pausepapier angefertigt oder das Papier, nach Fertigstellung der Zeichnung, durch Tränken mit Lein- und Terpentinöl durchsichtig gemacht. Diese derartig durchsichtig gemachte Zeichnung wird auf einen Bogen nach obiger Weise vorbereiteten Kopierpapieres gelegt und nun, am besten mit einer Glasplatte bedeckt, etwa eine Stunde lang dem Sonnenlicht oder bei bedecktem Himmel mehrere Stunden hindurch dem Tageslicht ausgesetzt.

Das belichtete Papier wird schließlich mittels eines Schwämmchens mit einer 10 proz. Lösung von gelbem Blutlaugensalz überfahren, dann mit reinem Wasser abgespült und getrocknet. Die Zeichnung erscheint weiß auf blauem Grunde (Negativverfahren).

Oder man wäscht nach der Belichtung gut mit Wasser und legt darauf eine Minute in eine Lösung von

Salzsäure . . . . 2,5 Wasser 100,0,

wäscht gut aus und trocknet.

c) Nach Chambon:

Man löst in

destill. Wasser . . . . . 200,0 zitronensaures Eisenoxyd-
arabisches Gummi . . . . 20,0 Ammonium 30,0
Weinsäure 20,0,

füllt die Lösung in eine 600 ccm haltende Flasche und fügt Ammoniakflüssigkeit 40 ccm hinzu. Man schüttelt kräftig um, löst

rotes Blutlaugensalz . . . 25,0 in Wasser . . . . 100 ccm

und fügt diese Lösung der ersteren hinzu. Man schüttelt wiederum kräftig, läßt eine Viertelstunde stehen und sensitiert wie unter b angegeben. Nach dem Belichten legt man das Papier 10 Sekunden in Wasser, und zwar die belichtete Seite nach unten, und setzt dann wiederum einige Minuten der Luft aus. Darauf bringt man in eine Mischung von

Eau de Javelle . . . . 50 ccm Wasser . . . . .1000 ccm

und wäscht gründlich aus.

Diese Blaudrucke können nach „Photograph" auch in Blauviolett, Schwarzviolett, Grün und Braun übergeführt werden.

1. Blauviolett:

Man legt den Blaudruck in eine Lösung von

Kupfervitriol . . . . . . 8,0 in Wasser 100,0,

der man so lange Salmiakgeist zugetröpfelt hat, daß sich der entstehende Niederschlag wieder gelöst hat.

Nach der Tonung wässert man.

2. Schwarzviolett:

Man legt den Druck in eine Lösung von

Ätznatron . . . . 2,0 Wasser 100,0

bis das Bild verschwunden ist, bringt den Druck dann in eine konzentrierte Gallussäurelösung und wäscht gut aus.

3. Grün:

Man erhitzt

essigsaures Blei . . . . . 15,0 Wasser 100,0

bis zum Sieden, legt den Druck hinein, wässert gut und bringt in ein Bad von

Kaliumdichromat . . . . 10,0 Wasser 100,0

und wäscht gut aus.

4. **Braun:**

Man legt den Druck fünf Minuten in eine zum Sieden erhitzte Lösung von

Tannin	10,0	Wasser	100,0,

darauf in eine lauwarme Lösung von

Ätznatron	2,0	Wasser	100,0.

d) **Lichtpausen, positives Verfahren, schwarze Zeichnung auf weißem Grunde.** (Siehe auch **Schwarzdruck.**)

Lösung A:	Arabisches Gummi	40,0
	destill. Wasser	425,0.
Lösung B:	Weinsäure	40,0
	destill. Wasser	175,0.
Lösung C:	Chem. reiner Eisenvitriol	25,0
	destill. Wasser	100,0.

Man gießt Lösung C in B unter Umschütteln, fügt darauf A hinzu und darauf unter beständigem Umrühren

Eisenchloridlösung (45° B) . . . 90,0.

Mit dieser Lösung wird das Papier überstrichen und dann bei etwa 50°, nicht höher, getrocknet. Das Kopieren geschieht am besten in der Sonne. Ist der Grund weiß geworden, läßt man die Kopie auf einem Bade, bestehend aus

Gallussäure	20,0	Oxalsäure	1,0
	Wasser	850,0,	

schwimmen und schließlich wässert man gut.

Bleichen und Färben von Elfenbein, Billardkugeln, Knochen usw.

Die durch Behandeln mit Äther, Benzin oder Sodalösung entfetteten Gegenstände läßt man zunächst an einem warmen Orte liegen, wobei die eingedrungenen geringen Mengen Äther oder Benzin verdunsten. Zum **Bleichen** nimmt man Wasserstoffsuperoxyd, wie solches als technisches Präparat im Handel vorkommt, und verdünnt mit ungefähr dem gleichen Volumen weichen Wassers, in welche Verdünnung alsbald die Gegenstände gebracht werden. Man läßt das Wasserstoffsuperoxyd so lange einwirken, bis die Entfärbung den gewünschten Grad erreicht hat. Eine bestimmte Zeitdauer läßt sich hierfür nicht angeben, da die zum Bleichen erforderliche Zeit von dem Grade der Färbung der Gegenstände abhängt. Nach vollendeter Bleichung nimmt man die Gegenstände aus der Wasserstoffsuperoxydlösung, spült sie mit Wasser ab und läßt trocknen, und zwar am besten in direktem Sonnenlicht.

Schädelteile, die mit Geweih zusammenhängen, kann man auch durch wochenlanges Liegenlassen in frisch gelöschtem Kalk bleichen, nur dürfen die Geweihteile selbst nicht mit dem Kalziumoxydhydrat in Berührung kommen. Verstärken kann man dieses Verfahren dadurch, daß man der Kalkmilch nach einigen Tagen Chlorkalk in Wasser angerührt hinzufügt.

Die zu **färbenden** Gegenstände bringt man, nachdem sie entfettet sind, zunächst in eine Lösung von 10 g Salzsäure in 1 l Wasser, hebt sie nach etwa zwei Minuten heraus und spült ab. Für Rot löst man 10 g Fuchsin, Rubin oder Zerise in 3 l Wasser und fügt zu der Lösung 100 g Essig. Die erhaltene Farbstofflösung wird auf 50° C erwärmt, alsdann werden die Gegenstände in diese gebracht und verbleiben hierin unter Umrühren $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde. Hierauf wird die überschüssige Farblösung abgegossen und zu einer weiteren Färbung beiseite gestellt. Man spült schließlich mit warmem Wasser reichlich ab und trocknet bei mäßiger Temperatur. In gleicher Weise werden folgende Lösungen verwendet:

für Rot 5 g Eosin, Erythrosin, Eosinscharlach, Phloxin, Rose-Bengale oder Erythein, gelöst in 1 l Wasser und 2 g Weinsäure; für Violett: 5 g Methylviolett oder Dahlia in 1 l Wasser und 3 g Weinsäure; für Blau: 2 g Methylenblau oder Marineblau; für Grün: 3 g Neuviktoriagrün und Brillantgrün in 2 l Wasser und 100 g Essig; für Gelb: 8 g Naphtholgelb S, Echtgelb oder Metanilgelb in 2 l Wasser und 300 g Essig; für Schwarz löst man 30 g wasserlösliches Nigrosin in 2 l Wasser, dem man 300 g Essig zugefügt hat. Man erhitzt die Lösung, in welche man die schwarz zu färbenden Gegenstände gebracht hat, bis zum Sieden und nimmt die Gegenstände erst nach dem Erkalten der Lösung heraus.

Bleichen von Leinöl und anderen trocknenden Ölen.

Leinöl 1000,0 werden in einer Flasche mit einer Lösung aus rohem Kaliumpermanganat 20,0 in Wasser 500,0 durchgeschüttelt. Man läßt 24 Stunden an warmem Orte stehen und versetzt dann mit gepulvertem schwefligsaurem Natrium 30,0. Sobald letzteres durch Schütteln gelöst, fügt man hinzu rohe Salzsäure 40,0.

Nach wiederholtem Schütteln wäscht man nun die helle Flüssigkeit so lange mit Wasser, worin etwas Kreide suspendiert war, aus, bis keine saure Reaktion mehr nachzuweisen ist.

Soll das Öl völlig entwässert werden, so filtriert man über zerfallenes Glaubersalz.

Bleichen von Schwämmen.

Zum Bleichen der Schwämme benutzt man sehr verschiedene Methoden; die beste ist die, daß man die Schwämme in etwas angesäuertes Wasserstoffsuperoxyd legt. Diese Methode, welche die Schwämme nicht im geringsten angreift, ist jedoch teuer, so daß man sie nur bei den feinsten Sorten anwenden kann. Wenig empfehlenswert ist das Bleichen mit Chlor oder schwefliger Säure; selbst bei der größten Vorsicht werden die Schwämme hierdurch nach einiger Zeit mürbe und brüchig. Gute Erfolge dagegen erzielt man durch übermangansaures Kalium.

Man verfährt hierbei folgendermaßen: Die entkalkten Schwämme werden zuerst in eine Lösung von Kalium hypermanganicum (2—3 : 1000) gelegt; sie werden hierin dunkelbraun. Nach einigen Stunden bringt man sie in ein Gemisch von Salzsäure 1,0—2,0 und Wasser 100,0 und läßt sie hierin eine Nacht hindurch liegen. Jetzt erscheinen sie blaßgelb, oft fast weiß, nun drückt man sie zuerst gut aus, am besten und bequemsten, indem man sie durch eine Wringmaschine gehen läßt, spült, drückt wieder aus und wiederholt diese Operation, bis alle Salzsäure entfernt ist. Man versuche nicht etwa die letzten Spuren der Säure durch ein verdünntes Alkali zu entfernen; die Schwämme werden dadurch sofort wieder dunkler gefärbt. Oder man legt sie in eine etwas stärkere Kaliumpermanganatlösung (etwa 5 : 1000), läßt sie nur kurze Zeit darin, drückt sie aus, bringt sie in eine 10proz. Lösung von unterschwefligsaurem Natrium und fügt $2^1/_2$% Salzsäure zu.

Professor Manzoni empfiehlt zum Bleichen von Gespinstfasern ein mit Schwefelsäure angesäuertes Kaliumpermanganat zu benutzen. In diesem Falle schlägt sich kein Mangansuperoxyd auf der Faser nieder, so daß direkt mit reinem Wasser ausgewaschen werden kann. Diese Methode möchte sich auch für vorher mit Salzsäure entkalkte Schwämme anwenden lassen.

Bohröle. Wasserlösliche Mineralöle. Öle wasserlöslich zu machen.
Nach Augsb. Seifens.-Ztg.

a) Man erwärmt in einem Kessel
Olein . . . . 2,5 kg raff. Harzöl . . . . 3 kg
Mineralöl (spez. Gew. 0,885) oder russisches Maschinenöl II . . . . 20 kg
unter Rühren auf 70° und rührt bei dieser Temperatur
Natronlauge (36° B) . . . 1 kg Spiritus (96%) . . . . . 1 kg
unter. Ist das Öl in Wasser noch nicht gleichmäßig genug zu emulgieren, fügt man noch etwas Spiritus zu.

b) Russisches Maschinenöl II . 5 kg Olein . . . . 1,5 kg
raff. Harzöl . . . . 2 kg Natronlauge (36° B) . . . 1 kg
Spiritus (96%) . . . . 1 kg.

Man kann die Mineralöle, auch fette Öle, auch durch Ammoniakseifenlösung in Wasser löslich machen. Man nimmt dann die Hälfte Salmiakgeist (0,960) wie Olein.

Bronzierungspulver. Nach Dieterich.

Bronzepulver . . . . . . 60,0 Dextrin 40,0
Kaliumdichromat . . . . 0,4.

Man verreibt das Dichromat sehr fein und vermischt es dann mit den anderen Bestandteilen. Das Pulver ist beim Gebrauch mit Wasser anzurühren.

Buchdruckerwalzenmasse. Kautschuktypenersatz.

Ein guter Leim wird mit so viel Wasser übergossen, daß er bedeckt ist und so lange beiseite gestellt, bis er vollkommen aufgequollen ist. Dann bringt man ihn auf ein Sieb, läßt abtropfen und schmilzt ihn darauf im Wasserbade mit der gleichen Gewichtsmenge Glyzerin als man trocknen Leim verwandte. Nachdem das Ganze verflüssigt, werden die Blasen entfernt und die Masse in Formen ausgegossen.

Jeder beliebige Knochenleim, der nicht in Wasser zerfließt, ist verwendbar.

Aus derartiger Buchdruckerwalzenmasse lassen sich, wenn man ihr in geschmolzenem Zustande einige Prozente Kaliumdichromat zurührt, Stempelformen herstellen, welche, nachdem sie belichtet wurden, in Wasser unlöslich sind und daher zum Stempeln, selbst mit Glyzerinstempelfarbe, benutzt werden können.

Dampfhahnschmiere.

a) Nach Andés:
Wachs . . . . 25,0 Unschlitt 50,0
Kautschuk 13,0
werden zusammengeschmolzen.

b) Kautschuklösung (1 + 9) . 15,0 Talg 60,0
Zylinderöl . . . . 35,0 Zeresin 2,0
Graphit . . . . 50,0.

Man vermischt die Kautschuklösung mit dem Zylinderöl, erwärmt das Gemisch im Wasserbade bis der Geruch des Kautschuklösungsmittels verflogen ist, fügt Talg und Zeresin und schließlich Graphit hinzu und rührt bis nahe zum Erkalten.

Druck auf Glas zu übertragen. Nach Metallarbeiter.

Man gibt zunächst dem Glas einen Anstrich von Dammarlack oder auch von Kanadabalsam, den man mit der gleichen Menge von Terpentinöl verdünnt hat,

und läßt diesen Anstrich so lange trocknen, bis er ganz klebrig geworden ist; ein halber bis ein ganzer Tag genügt. Der zu übertragende Druck bzw. das Blatt muß einige Zeit in weichem Wasser liegen und gut durchzogen sein, bevor man es auf die präparierte Glasfläche legt; ist dies geschehen, so wird es vorsichtig unter Entfernung aller Luftblasen angedrückt und dann durch Auflegen von Fließpapier tunlichst getrocknet. Ist das Blatt ganz trocken und haftet es fest an der Lackschicht, so daß man ohne Gefahr weiter verfahren kann, dann beginne man, mit stets feucht zu haltenden Fingern, das Papier vorsichtig abzureiben. Geht man hierbei geschickt zu Werke, so werden bald alle Papierteile entfernt sein, und nur die Schrift, das Bild oder dergleichen wird am Firnis haften bleiben. Ist dies erreicht, so überzieht man den Abdruck mit einem weiteren Lackanstrich und schützt somit den in eine Art Lichtbild verwandelten Druck vor etwaiger Beschädigung.

Einlaßwachs. Nach Horn.

Ozokerit . . . . 850,0 Karnaubawachs . . . . . 150,0.

Die schwarzbraune Masse wird in Terpentinöl aufgelöst und auf das Holz ähnlich einer Politur aufgetragen. Sie verleiht diesem dunkle Naturfarbe und matten Glanz.

Einhüllungsmittel für mikroskopische Präparate.

Kanadabalsam . . . . . 50,0 Xylol 50,0

An Stelle des Xylols nimmt man auch Chloroform.

Eisblumen, künstliche.

Eine gesättigte Lösung von Zinkvitriol oder schwefelsaurem Magnesium wird mit etwas Dextrin versetzt, dann filtriert und die Glasscheiben mit einem Pinsel dünn damit bestrichen; die Scheiben läßt man dann an einem staubfreien Orte in horizontaler Lage bei mittlerer Temperatur abtrocknen. Es wird auch ein Zusatz von schwefelsaurem Magnesium zu einer konzentrierten Gummilösung und Ausbreiten der Flüssigkeit auf der wagerecht liegenden Glastafel empfohlen.

An Stelle des Wassers zur Lösung der Salze verwendet man auch gern Bier; je stärker die Lösung ist, desto größer schießen die Kristallbildungen an. Um die Kristallbildung haltbarer zu machen, überzieht man sie nach dem Trocknen mit einem dünnen Lacküberzug.

Elfenbein und Schildpatt zu polieren.

Man reibt das Elfenbein dünn mit Kaliseife (guter grüner Seife) ein und poliert mit sehr fein gepulvertem Wiener Kalk. Rauhe Stellen reibt man vorher mit recht feinem Sandpapier ab.

Entfernung von Lack- und Ölfarben. Farbenentferner. Farbenabbeize.

a) Wasserglas (36° B) . . . . 700,0 Natronlauge (40%) . . . 150,0
Salmiakgeist . . . . 150,0.

Diese Flüssigkeit läßt sich für horizontale Flächen verwenden. Man bestreicht diese wiederholt damit, läßt einige Stunden stehen und spachtelt die erweichte Masse ab. Die Operation muß, wenn nötig, noch einmal vorgenommen werden.

b) Zur schnellen und sicheren Entfernung alter, verhärteter und beschmutzter Ölfirnisse dient nach Prof. Dr. M. von Pettenkofer eine Mischung aus gleichen Teilen Kopaiva- (namentlich Para-) Balsam und Ätzammoniakflüssigkeit. Die Mischung ist anfänglich trübe, wird aber, namentlich wenn man sie etwas erwärmt, klar. Diese Verbindung besitzt die Eigenschaft, alle ver-

härteten Öle anzugreifen, wenn auch nur allmählich, und sie aufzulösen. Ganz ähnlich wie diese „Kopaivaseife" wirkt auch eine Mischung von gleichen Teilen Kopaivabalsam und starkem Weingeist. Dieses Mittel greift den Ölfirnis noch stärker an. Der Kopaivabalsam eignet sich weiter vorzüglich zur Verhütung des Werfens von Holz auf hölzernen Gegenständen. Wenn man derartige Gegenstände (Tafeln, Bretter) mit Kopaivabalsam tränkt, so verhütet man absolut das Werfen in feuchter Luft; selbst bereits einseitig geworfene Gegenstände sollen sich durch Tränken der entgegengesetzten Seite wieder gerade richten lassen.

c) Für senkrechte Flächen, wo man eine solche Flüssigkeit nicht verwenden kann, eignet sich folgende Mischung:
kalzinierte Soda . . . . . 500,0 gebr., zerfall. Kalk . . . . 500,0.
Die Mischung muß in geschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden und wird beim Gebrauch mit Wasser zu einem dicken Brei angerührt und dann auf die abzubeizenden Flächen aufgetragen. Nach dem völligen Antrocknen bürstet man mit heißem Wasser ab und wiederholt die Operation, wenn erforderlich, noch einmal.

d) Gebrannter Kalk . . . . 750,0 kalzinierte Soda . . . . . 250,0.
Bereitung wie c. Man kann dem mit Wasser erhaltenen Brei auch vorteilhaft Schmierseife hinzufügen.

e) Trocknes gepulvertes Natronwasserglas . 400,0
kalzinierte Soda . . . . 600,0.

Fahrradschmieröl.

Raffiniertes Rüböl . . . . 25,0 Vaselinöl 50,0
werden unter schwacher Erwärmung gemischt und darauf filtriert.

Felle, wie Kaninchen-, Hasen- oder Ziegenfelle, zu gerben.

Die Felle werden gründlich mit Wasser gespült, um Blut und sonstige Unreinigkeiten zu entfernen, darauf mit Reisnägeln auf ein genügend großes Brett gespannt, so daß die Haare nach unten sind, und mit einem nicht zu scharfen Messer abgeschabt. Darauf wird wieder gespült, wieder aufgespannt und die Lederseite gründlich und mehrmals mit gepulvertem Alaun, dem 20% Kochsalz zugefügt sind, eingerieben. Nun wickelt man die Felle zusammen, läßt sie etwa eine Woche in einem bedeckten Gefäß stehen, spült sie wieder ab, spannt sie dann wieder auf und reibt sie halbgetrocknet etwas mit Glyzerin oder mit einem Gemisch von Glyzerin und Wollfett ein. Schließlich zieht man sie nach dem völligen Trocknen über die Kante eines Holzgegenstandes, um sie geschmeidig zu machen.

Feueranzünder. Nach Chem.-techn. Ratgeber.

Als Rohmaterialien kommen Kolophonium, Harzöle, Teeröle, Mineralöle, Petroleum, Benzin, Spiritus, Holzmehl und Späne in Betracht. Späne und Harz sind wohl die am meisten gebrauchten. Die Fabrikation kann sowohl mit der Hand als auch mit Maschinen betrieben werden, doch lassen sich schon mit Handbetrieb ziemlich große Quantitäten herstellen. Die Herstellung ist im wesentlichen sehr einfach. Zunächst wird man die Späne durch eine geeignete Vorrichtung, beispielsweise durch Wiegemesser, entsprechend zerkleinern. Dann schmilzt man in einem eisernen Kessel Kolophonium, wobei man, wenn man Mineralöle oder Teeröle mitverwendet, diese gleich hinzu setzen kann. In dieses recht heiße Gemisch trägt man dann ein Gemenge von gleichen Teilen Holzmehl

und zerkleinerten Spänen partieweise ein, wobei man tüchtig durchkrückt. Der Zusatz an Holzmehl und Spänen kann so hoch bemessen werden als angängig ist, da sich die Anzünder dann billiger in der Kalkulation stellen. Will man aber bessere Ware herstellen, so wird man den Zusatz an Holzmehl und Spänen verringern, da die gute Brennbarkeit dem Harze zuzuschreiben ist. Auch darf man den Zusatz von Mineralöl nicht zu hoch bemessen, da sonst ein zu stark klebendes Produkt resultiert. Im allgemeinen wird man sich auf einen Zusatz von 10 bis 15% Mineralöl oder Teeröl beschränken. Die rasche Entflammbarkeit der Anzünder kann man durch einen Zusatz von Petroleum unterstützen. Will man dieses zugeben, so entfernt man das Feuer unter dem Kessel, läßt das Harz-Späne-Gemisch auf eine Temperatur unter 100° C abkühlen und krückt dann schnell das Petroleum ein, worauf man aber auch gleich die Masse in die Formen ausgießen muß, um das Verdunsten des Petroleums tunlichst zu vermeiden. Es ist deshalb folgendes Verfahren zu empfehlen: Man hält die im Kessel befindliche Harz-Holzmischung beständig auf einer höheren Temperatur und füllt sich hiervon in das zum Ausgießen benutzte Gefäß ein kleineres Quantum ein. Hierzu gibt man dann unter schnellem Umrühren die entsprechende Menge Petroleum und gießt dann in die Formen aus. Einen kleinen Verlust an Petroleum durch Verdunstung kann man niemals vermeiden, man wird deshalb zweckmäßig hochsiedende Öle verwenden, wobei man aber wieder in Betracht ziehen muß, daß diese am schlechtesten anbrennen. Die benutzten Formen sind flach und bestehen aus verzinktem Eisen. Die eingelassenen Vertiefungen sind unten konisch zulaufend, so daß die einzelnen Stücke die Gestalt einer abgestumpften Pyramide erhalten. Die Größe der Vertiefung ist oben durchweg 15×25 mm, unten 10×15 mm mit einer Höhe von 20 mm. Außerdem ist die Form mit einem etwa 1 mm hohen Rand eingefaßt, um ein Überfließen der eingefüllten Masse zu verhüten und um den einzelnen Stücken unter sich Zusammenhang zu geben. Die Größe der Form richtet sich danach, ob die Fabrikation mit der Hand oder mit Maschinen betrieben wird. Für Handbetrieb eignen sich Formen, die etwa 10 × 10 Vertiefungen im Quadrat enthalten, während sie für Maschinenbetrieb entsprechend größer verwendet werden können. Während nun ein Mann die Masse in die Formen ausgießt, wird ein zweiter mittels einer aus verzinktem Eisen hergestellten Rolle, die in ihrer Form einer Kuchenrolle gleicht, die Masse durch ein paarmaliges Überrollen glattwalzen. Diese wird nun, da sie in den Formen schnell erstarrt, bald darauf, noch ehe sie vollständig abgekühlt ist, durch Umschlagen der Form aus dieser entfernt und dann vollständig erkalten gelassen. Die Verpackung geschieht durch einfaches Einhüllen in Strohpapier, auf dem die entsprechende Reklame gedruckt ist. Selbstverständlich ist die Anlage eines Betriebes zur Herstellung von Feueranzündern an die polizeiliche Erlaubnis gebunden.

Filling up.

Bleiweiß	200,0	Umbra	200,0
Kreide	250,0	Schwerspat	350,0.

Die Mischung wird, mit Terpentinöl und gut trocknendem Firnis angemengt, zum Ausspachteln von Unebenheiten an Maschinenteilen oder Tischlerarbeiten benutzt.

Formwachs. Nach Capaun-Karlowa.

Wachs	4,0	Schellack	1,5

werden durch Zusammenschmelzen vereinigt. Die Masse soll sehr klare, glatte Abgusse geben und kann wiederholt umgeschmolzen werden.

Füllung für Trockenelemente.

a)

Leim	1,0	Wasser	15,0
Chlorammon	3,0	Weinsäure	0,2
Chlornatrium	3,0	Quecksilberchlorid	0,1
Chlorkalzium	1,0	Gips	2,0.

b) Eine siedend heiße Lösung von 250,0 Kupfervitriol in 1 l Wasser wird mit 80,0 Stärke, die mit kaltem Wasser zu Milch angerührt wurde, unter starkem Rühren gemischt. Der vollständig abgekühlten Flüssigkeit fügt man so viel Natronlauge hinzu, als zur Fällung des Kupfers erforderlich, und vermischt sie mit dem gleichen Volumen an Kohlenpulver. Elemente mit dieser Füllung beschickt, arbeiten sehr konstant.

c) Für Taschenlampen. Nach Techn. Rundschau:

Infusorienerde	100,0	Chlornatrium	20,0
Papierbrei	50,0	schwefelsaures Natrium	10,0
Chlorkalzium	40,0	Schwefelsäure	7,0

Quecksilbersulfat . . . . 1,0.

d)

Kieselgur	100,0	Chlorammonium	60,0
Papierbrei	100,0	Zinkchlorid	50,0
schwefels. Magnesium	20,0	Salzsäure	5,0.

Man fügt so viel Wasser hinzu, daß man eine formbare Masse erhält. Das Element gießt man dann vollständig mit Pech oder auch mit Wachs aus.

e) Den negativen Pol bildet ein Kasten oder eine Büchse aus starkem Zinkblech. Den positiven Pol bildet ein Kohlenprisma, welches mit einem Mantel umgeben ist, der aus 1 T. Graphit und 2 T. Braunsteinpulver besteht. Der Mantel ist mit einem leinenen Beutel überzogen. Der positive Kohlepol wird in den Zinkkasten so eingebettet, daß er diesen nirgends berührt. Der Zwischenraum zwischen beiden Polen ist mit Sägespänen ausgefüllt, welche mit einer 33proz. Lösung von Chlorzink befeuchtet sind (B. Fischer).

f) Der negative Pol ist ein Kasten aus starkem Zinkblech, der positive Pol ein Kohleprisma, welches mit einer Mischung aus Braunstein und Graphit oder Retortenkohle umgeben ist. Als erregende und isolierende Masse dient eine Mischung aus: kristall. Kalziumchlorid ($CaCl_2 + 6\,H_2O$) 30%, Kalziumchlorid granuliert ($CaCl_2 + 2\,H_2O$) 30%, Ammoniumsulfat 15%, Zinksulfat, kristall. 25%.

Gefrierschutzmittel.

A. Für Schaufenster.

a)

Glyzerin	100,0	Weingeist	450,0

Wasser . . . . 450,0.

b)

Kochsalz	100,0	Weingeist	400,0

Wasser . . . . 500,0.

c)

Kaliseife	65,0	Glyzerin	30,0

Terpentinöl . . . . 5,0.

Mit diesen Mischungen reibt man die Scheiben öfter mit einem Ledertuche ab.

B. Für Azetylenapparate.

a)

Chlormagnesium	50,0	Wasser	50,0.

b)

Chlorkalzium	40,0	Wasser	60,0.

C. Für Zementmörtel.

Man löst in dem Wasser, das zum Anrühren verwendet wird, etwa 5% Kochsalz auf.

D. Auftauen von in der Erde liegenden, eingefrorenen Wasserleitungsröhren.

Man schüttet auf die Erde längs der Leitung frisch gebrannten Kalk und darüber etwas feuchten Pferdedung.

Geigenharz.

a) Reinstes Kolophonium . . 20,0 Wachs 1,0
werden geschmolzen und in kleine Formen ausgegossen.
Für Baßgeigen wird das Wachs durch schwarzes Pech ersetzt.

b) Nach Dieterich:
Dammarharz 10,0 schmilzt man auf freiem Feuer, erhitzt so lange vorsichtig, als die Masse schäumt, fügt
weißes Kolophon 90,0
hinzu und bringt auch dieses zum Schmelzen. Man setzt nun das Gefäß ins Dampfbad, läßt es daselbst unter Rühren 1/2 Stunde lang, seiht durch und gießt in 2—3 cm dicke Tafeln aus.

Gelatine, flüssige.

Man kocht eine nicht zu konzentrierte Gelatinelösung längere Zeit und fügt 1% Zitronensäure hinzu.

Gipsfiguren neues Aussehen zu geben.

Man überstreicht sie mit einem Gemisch von Zinkweiß und roher Milch.

Grammophonplattenmasse. Nach Reko.

Gleiche Teile hartes Bienenwachs und verwittertes, d. h. durch den Einfluß der Luft hartgewordenes Stearin werden im Sandbade oder Wasserbade geschmolzen. Der flüssigen Masse wird tropfenweise Ätznatronlauge zugesetzt, bis die Masse genügend hart und dicht erstarrt ist. Darauf schmilzt man Asphalt, Stearin und Fichtenharz zu gleichen Teilen zusammen, fügt von diesem Gemisch ein Viertel des Gewichtes der Wachsmischung dieser zu und erhitzt nochmals bis zum Flüssigwerden. Soll die Gußmasse sehr spröde sein, muß der Stearinzusatz vermehrt werden, soll die Masse langsam schmelzen, vermehrt man den Laugenzusatz.

Härten von Gips.

Über das Härten von Gips für Zwecke der Elektrotechnik, und zwar hauptsächlich zur Verbindung von Isolatorglocken aus Porzellan mit den eisernen Stützen und der Metallteile der Glühlampensockel, macht der „Elektrot. Anzeiger" folgende Angaben. Gewöhnlicher Gips ist zerbrechlich, porös und hygroskopisch und wird durch Wasseraufnahme zu einem Leiter, läßt sich jedoch leicht härten und ist dann zur Verbindung von Teilen, welche weder unter höherer Spannung stehen noch höherer Temperatur und schroffem Temperaturwechsel ausgesetzt werden, geeigneter, da er billiger als ein Kitt aus Bleiglätte und Glyzerin ist, der allerdings sehr hart und fest wird, gut haftet, nicht porös und hygroskopisch ist, schlecht leitet und säure- und hitzebeständig ist. Das Härten des Gipses erfolgt in folgender Weise:

a) dem Gipspulver werden 2—4% fein gepulverte Eibischwurzeln hinzugefügt und die innige Mischung mit 40% Wasser zu einem Teig geknetet. Die Masse wird fettem Ton ähnlich, erhärtet erst nach etwa einer Stunde und wird so zähe, daß sie sich schneiden, feilen, drehen und bohren läßt. Noch härter und zäher wird die Masse durch Zusatz von 8% Eibischwurzeln. An Stelle der Eibischwurzeln werden auch Dextrin, arabisches Gummi und Leim benutzt. Auch Schellackpulver wird zugesetzt, wenn die Gipsgegenstände einer etwas höheren Temperatur ausgesetzt werden.

b) 6 T. Gips werden mit 1 T. frisch gelöschtem Kalk vermischt und der aus diesem Gemenge hergestellte Gegenstand mit konzentrierter Magnesiumsulfatlösung getränkt. Es bilden sich schwefelsaurer Kalk und Magnesia und der Gips wird so hart, daß er vom Fingernagel nicht mehr geritzt werden kann.

c) Gips wird nach dem Brennen mit 10 proz. Alaunlösung digeriert und nach dem Trocknen noch einmal scharf gebrannt. Beim Anrühren mit Wasser erstarrt der Gips zu einer sehr harten, marmorähnlichen Masse — Marmorzement genannt.

Bei Bereitung der Gipsmasse ist darauf zu achten, daß der Gips in nicht zu großer Menge stets in das Wasser, nicht umgekehrt, geschüttet und schnell umgerührt wird. Klumpen dürfen sich nicht bilden. Je geringer die Menge des Wassers ist, um so dichter und fester wird der Gips. Durch langes Rühren geht die Bindekraft verloren. Die durch die Porösität verursachte Wasseraufsaugung läßt sich durch Tränken mit einer Lösung von Ozokerit oder Wachs in Terpentinöl, Firnis oder heißen Teer, auch durch einen Schellackanstrich, beseitigen.

d) Man mischt dem Gips Boraxpulver zu. Dadurch erstarrt der Gips langsamer, wird aber dafür sehr hart.

Gipsfiguren glänzend, elfenbeinartig zu machen.

Man taucht die Figuren mehrere Male in geschmolzenes Stearin und reibt sie dann mit einem Ledertuche bis sie Hochglanz zeigen.

Gipsfiguren marmorähnliches Aussehen zu geben.

Man löst

Pottasche . . . . 20,0 in Wasser 100,0,

bringt

Venezianische Seife . . . . 40,0 Stearin 40,0

hinein, kocht bis zur Gleichmäßigkeit und fügt so viel Wasser hinzu, daß eine bequem zu streichende Flüssigkeit entsteht. Mit dieser Flüssigkeit bestreicht man nach einigen Tagen die Gipsfigur mehrere Male. (Siehe auch Marmorimitation, S. 611.)

Glasätzung.

Nach Farben-Zeitung, Berlin:

Man ätzt Glas in der Weise, daß man jene Stellen, auf welchen eine Zeichnung nicht erscheinen soll, mit schnelltrocknendem Asphaltlack bestreicht und diese Decke dann noch mit einer Masse aus Kolophonium, Wachs und Terpentinöl etwa 3—4 mm hoch belegt; auch kann der Gegenstand ganz mit Asphaltlack und der Masse bedeckt werden. Dann arbeitet man die Zeichnungen mit einem Stichel heraus, wobei Sorge getragen werden muß, auch den Asphaltgrund zu beseitigen, so daß das Glas freiliegt. Hierbei ist Hauptsache, daß alle Stellen des Glases, welche in ihrer Beschaffenheit erhalten bleiben sollen, sowohl mit

dem Asphaltlack, als auch der Masse festhaftend und gut bedeckt sind, so daß von dem Ätzmittel nichts auf diese gelangt. Nun gießt man die Ätzflüssigkeit auf die vollkommen horizontal liegenden Gegenstände etwa 1—2 mm hoch auf und läßt etwa 1 Stunde einwirken. Nach Ablauf dieser Zeit wird in die Kittmasse eine Rinne geschnitten, die Ätzflüssigkeit ablaufen gelassen, tüchtig mit Wasser und einer weichen Bürste gewaschen, trocknen gelassen, die Kittmasse abgenommen und der Asphaltlack mit Terpentinöl entfernt. Die zu ätzenden Gegenstände können auch in die Ätzflüssigkeit getaucht werden, in welchem Falle nur mit Asphaltlack gedeckt wird. Die Deckung muß aber besonders sorgfältig geschehen und insbesondere müssen die Ränder gegen die Einwirkung der Ätzflüssigkeit geschützt werden. Bei der Arbeit bedient man sich eines Gefäßes aus Kautschuk und schützt die Hände durch Kautschukhandschuhe. Als Ätzflüssigkeit dient Fluorammonium, das durch Sättigen der Flußsäure mit Ammoniak (Salmiakgeist), bis eingetauchtes blaues Lackmuspapier sich nicht mehr rötet, hergestellt wird. Zum Schreiben auf Glas (Mattieren der Schriftzüge oder Zeichnungen) werden die zu ätzenden Stellen gut gereinigt, das Glas auf 40—50° C erwärmt, mittels einer Stahl- oder Kielfeder die Linien aufgebracht, 3—4 Minuten die Ätzflüssigkeit einwirken gelassen und dann reichlich mit Wasser abgewaschen. Für die Bereitung der Ätztinte löst man 36 T. Fluornatrium und 7 T. Kaliumsulfat in Wasser, anderseits 14 T. Chlorzink in 500 T. Wasser und 56 T. konzentrierter Salzsäure; beim Gebrauch werden gleiche Teile der Flüssigkeiten gemischt und dann mit etwas chinesischer Tusche (zum Sichtbarmachen) versetzt. Oder: Man neutralisiert Flußsäure mit Ammoniak, setzt noch etwa die gleiche Menge Flußsäure hinzu und verdickt mit etwas schwefelsaurem Baryt. Siehe auch Glasätztinte S. 419.

Glühstrumpf-Kollodiumlack.

a) Nach Metallarb.:

Kollodiumwolle	13,0	Äther	500,0
absoluter Alkohol	500,0	Rizinusöl	75,0
Kampfer	20,0.		

Man setzt die Lösung zur Klärung beiseite.

b)

Zelluloid	14,0	absoluter Alkohol	500,0
Äther	500,0	Rizinusöl	75,0.

Härtemasse für Schmiede.

Kolophonium	31,0	Talg	78,0
Tran	334,0		

werden zusammengeschmolzen und in die flüssige Masse eingerührt eine Pulvermischung, bestehend aus:

Weinstein	47,0	Chlorammon	31,0
Holzkohle	63,0	Knochenkohle	63,0
gelbes Blutlaugensalz	39,0.		

Mittel gegen Hausschwamm.

a) In rohe Salzsäure wird unter beständigem Umrühren nach und nach so viel Zinkweiß eingetragen, als sich darin löst. In diese Lösung bringt man auf je 1 l Flüssigkeit 5,0 eines löslichen Quecksilbersalzes und bestreicht mit dieser Lösung die vom Schwamm befallenen Stellen des Holzes bzw. neues vor Schwamm zu schützendes Holz.

Bei der Bereitung der Zinkchloridlösung hat man sich davor zu hüten, daß man zuletzt nicht zuviel Zinkweiß einträgt, weil sonst unlösliches Zinkoxychlorid entsteht.

Dieses Mittel ist vorzüglich, muß aber wegen seiner Giftigkeit mit großer Vorsicht angewandt werden.

b) Man bereitet zuerst durch vorsichtiges Eintragen von gleichen Gewichtsteilen Schwefelsäure in rohe Karbolsäure und nachheriges Erwärmen Sulfokarbolsäure. Diese löst man in der 5—10fachen Menge Wasser auf und pinselt damit die vom Schwamm befallenen Stellen ein.

c) Nach Hager:
In rohem Holzessig 100,0 werden Kupfervitriol 5,0 gelöst und damit gepinselt.

d) Antimerulionersatz (nach Dieterich):

Kochsalz	950,0	Borsäure	50,0.

Das Gemisch wird in 5 l kochendem Wasser gelöst und damit die vom Schwamm befallenen oder davor zu schützenden Stellen bestrichen.

e)

Salizylsäure	100,0	vergällter Spiritus	1000,0.

Diese Salizylsäurelösung bewährt sich vorzüglich, jedoch ist sie der Feuergefährlichkeit halber mit der nötigen Vorsicht anzuwenden.

f) 10 proz. Chlorzinklösung.

Hensels Nährsalzersatz. Physiologisches Nährsalz.

a) Nach Beythin:

Kochsalz	53,56	Natriumsulfat	6,46
Dinatriumphosphat	20,69	Magnesiumsulfat	2,20
Natriumbikarbonat	15,13	Kaliumsulfat	1,96.

b) Nach Ph. Ztg.:

Kalziumphosphat	40,0	Natriumphosphat	20,0
Magnesiumphosphat	5,0	amorphe Kieselsäure	10,0
Kaliumsulfat	2,5	präzipitierter Schwefel	5,0
künstl. Karlsbader Salz	60,0	Fluorkalzium	2,5
Natriumchlorid	60,0.		

c) Nach Demme:

Natriumchlorid	34,0	Natrium-Ammonium-phosphat	8,0
Natriumsulfat	38,0		
Natrium-Kaliumtartrat	12,0.		

Honig, künstlicher. Kunsthonig.

Selbstverständlich muß ein solcher künstlicher Honig als Kunstprodukt kenntlich gemacht werden. Nach Damm:

a)

Wasser	200,0	Traubenzucker	400,0
Kristallzucker	300,0	Kapillärsirup	200,0
Weinsäure	0,5.		

Man erhitzt das Wasser bis fast zum Sieden und fügt den Kristallzucker, darauf die Weinsäure hinzu. Nach Lösung wird der Traubenzucker und schließlich der Kapillärsirup zugesetzt. Das Aroma des echten Honigs erzielt man durch Zusatz von etwas echtem Honig. Oder von sog. Honigaroma. Zu beachten ist bei der Bereitung, daß die Erhitzung nicht zu stark sein darf, da sonst der Kunthonig nicht genügend auskristallisiert. Gefärbt wird Kunsthonig durch einen giftfreien Teerfarbstoff.

b) **Etwas milder schmeckend:**

Wasser . . . . 250,0 Traubenzucker 200,0
Kristallzucker . . . . . . 250,0 Kapillärsirup 300,0
Weinsäure . . . . 0,5.

c) Raffinadezucker 1000,0
löst man in Wasser 300,0
und kocht so lange, bis sich keine Blasen mehr zeigen. Darauf fügt man hinzu
Stärkesirup 2000,0
und kocht nochmals auf.

Schließlich mischt man noch Ameisensäure 10,0, etwas Honigfarbe und Honigaroma hinzu.

d) In Pulverform:
Zuckerpulver . . . . . . 25,0 Weinsäure 1,5
etwas Honigfarbe und Honigaroma werden gemischt. Zur Bereitung des Kunsthonigs kocht man Zucker 500,0 mit Wasser 150,0 zum Sirup und rührt der kochenden Masse die Pulvermischung unter.

Induktionsflüssigkeit.

Kaliumdichromat . . . . 65,0 Wasser 807,0
reine Schwefelsäure. . . . 120,0 schwefels. Quecksilber . . 8,0.

Kalilauge. Liquor Kali caustici.

Nach Vorschr. d. D. A.-B. V:

Kaliumhydroxyd 150,0
werden gelöst in Wasser . . . . 850,0.

Kältemischungen.

Bei der Anwendung von Kältemischungen ist folgendes zu beachten:

1. Die Salze sind möglichst fein gepulvert und, wenn sie ohne Kristallwasser, gut getrocknet anzuwenden.
2. Alle zu benutzenden Gegenstände, wie Gefäße, Salz und Wasser werden möglichst abgekühlt benutzt.
3. Man nehme niemals mehr Wasser als vorgeschrieben.

a) Chlorammon . . . . . . 200,0 Kaliumnitrat 200,0
Wasser . . . . 600,0.
Herabsetzung der Temperatur etwa 20°.

b) Natriumsulfat . . . . . . 240,0 Chlorammon 150,0
Kaliumnitrat . . . . . . 150,0 Wasser . . . . 460,0.
Herabsetzung der Temperatur etwa 20—25°.

c) Ammoniumnitrat . . . . 500,0 Wasser . . . . 500,0.
Herabsetzung der Temperatur etwa 30°.

d) Natriumsulfat . . . . . . 610,0 Salzsäure . . . . 390,0.
Herabsetzung der Temperatur etwa 25—30°.

Steht Schnee zur Verfügung, so kann man noch tiefere Herabsetzung der Temperatur erreichen.

e) Schnee . . . . 500,0 Kochsalz . . . . 500,0.
Herabsetzung bis —14°.

f) Schnee . . . . 400,0 krist. Chlorkalzium . . . 600,0.
Herabsetzung bis —30 bis —35°.

g) Schnee . . . . 500,0 verdünnte Salpetersäure . 500,0.
Herabsetzung —40°.

h) Schnee . . . . 500,0 verdünnte Schwefelsäure . 500,0.
Herabsetzung —50°.

Kesselsteinmittel.

Für diesen Zweck kommen sehr viele Mittel in den Handel, welche nur selten den auf sie gesetzten Erwartungen entsprechen, und zwar deshalb, weil die Zusammensetzung des Wassers zu verschieden ist. Die Bildung des Kesselsteins beruht auf der Gegenwart von Kalk im Wasser, dieser ist aber teils als Karbonat, teils als Sulfat vorhanden. Eine wirklich vollständige Verhütung der Kesselsteinbildung ist nur möglich, wenn man das dem Kessel zuzuführende Wasser vorher vom Kalk befreit. Bei kleineren Kesseln ist dies, bei Anlage zweier Behälter, welche genügend Wasser zur Speisung der Kessel auf einige Tage enthalten, sehr leicht möglich, indem man den Kalk durch Oxalsäure oder oxalsaures Ammonium ausfällt und das Kalziumoxalat absetzen läßt. Bei größeren Anlagen, namentlich bei Schiffskesseln, ist dies nicht durchführbar; hier muß der Kalk im Kessel selbst in eine Verbindung gebracht werden, welche nicht zur Kesselsteinbildung geeignet ist. Hierzu benutzt man meistens einen Zusatz von Natriumkarbonat, welcher den gelösten Kalk als pulverförmiges Kalziumkarbonat abscheidet. Vielfach setzt man auch noch gerbstoffhaltige Substanzen und etwas Leim hinzu, die die Wirkung erhöhen. De Haën läßt dem Wasser zuerst Chlorbaryum und darauf hinreichend Kalkmilch zusetzen.

Klärpulver.

Getrocknetes Eiweiß . . . 400,0 Milchzucker 400,0
Kartoffelstärke . . . . 200,0.

Mit diesem Pulver lassen sich alle spirituösen Getränke, Wein, Liköre, Punschextrakt usw. klären. Man setzt auf je 1 l 4,0—5,0 dieses Pulvers hinzu und läßt an mäßig warmem Ort 6—8 Tage absetzen.

Kopierpapier.

Diese Papiere, welche dazu dienen, eine Zeichnung auf anderes Papier oder Gewebe zu übertragen, indem man zwischen Zeichnung und Papier bzw. Gewebe einen Bogen Kopierpapier einschiebt und die Konturen der Zeichnung mit einer Stricknadel oder einem stumpfen Bleistift überfährt, werden dadurch hergestellt, daß man starkes Seidenpapier auf der einen Seite mit einer Farbenmischung aus Öl, Talg und einem beliebigen Farbstoff bestreicht. Die mit Farbe bedeckte Seite des Papieres wird auf das Gewebe oder das Papier, welches die Kopie aufnehmen soll, gelegt. Die Kopierbogen dürfen erst dann benutzt werden, wenn das Fett in das Papier eingezogen und der Bogen dadurch abgetrocknet ist.

Capaun-Karlowa empfiehlt statt der Fettmischung die Farben mit Schmierseife anzureiben und mit dieser Mischung das Papier zu bestreichen.

Gleichem Zwecke dienen die Durchpausefarben, es sind dies Mischungen von fein gepulvertem Kolophonium oder Sandarak mit der betreffenden Farbe. Man legt die Zeichnung, das Monogramm oder ähnliches auf den Stoff, durchlöchert die Zeichnung usw. mit einer Nadel, stäubt das Farb-Harz-Pulver reichlich auf die durchlöcherte Zeichnung und fährt dann mit einem heißen Plätteisen darüber. Oder man hält den Farbstoff durch Aufspritzen von Spiritus mittels eines Zerstäubers fest.

Kupferstiche, vergilbte, wieder aufzufrischen.

Man befestigt das Bild auf einem Brett mit Reißnägeln, wischt es mit einem weichen Pinsel sorgfältig mit Wasser, dem 5% Ammoniumkarbonat zugesetzt sind, ab, spült vorsichtig ab und verfährt mit der Rückseite nach dem Trocknen genau so. Nun feuchtet man das Bild mit verdünntem Essig (1 T. Essig und 5 T. Wasser) an, bringt es in eine Chlorkalklösung 3 : 100, spült mit Wasser und trocknet an der Luft möglichst bei Sonnenschein.

Lackmuspapier, blaues und rotes. Charta exploratoria caerulea et rubra.
Nach D. A.-B. V.

Lackmus 1 T. wird dreimal mit je 5 T. siedendem Weingeist ausgezogen. Der Rückstand wird mit 10 T. Wasser 24 Stunden lang bei 15—20° ausgezogen; der Auszug wird nach dem Absetzen filtriert.

Zur Herstellung des blauen Lackmuspapieres wird die wässerige Lösung tropfenweise mit so viel verdünnter Schwefelsäure in der Siedehitze versetzt, bis eine Probe von 1 ccm nach Zusatz von 100 Raumteilen Wasser violett gefärbt wird. Die auf diese Weise neutralisierte Lackmuslösung wird mit 1 T. Wasser verdünnt, damit werden Streifen von bestem Schreibpapier gefärbt und, vor Licht geschützt, in einem ungeheizten Raume getrocknet.

Zur Herstellung des roten Lackmuspapieres wird die Lackmuslösung noch mit so viel verdünnter Schwefelsäure versetzt, bis eine Probe nach Zusatz von etwa 100 Raumteilen Wasser blaßrot gefärbt ist. Die auf diese Weise angesäuerte Lackmuslösung wird mit 1 T. Wasser verdünnt, damit werden Streifen von bestem Schreibpapier gefärbt und, vor Licht geschützt, in einem ungeheizten Raume getrocknet.

Blaues Lackmuspapier soll durch einen Tropfen einer Mischung aus 1 ccm Zehntel-Normal-Salzsäure und 99 ccm Wasser sofort gebläut werden.

Rotes Lackmuspapier soll durch einen Tropfen einer Mischung aus 1 ccm Zehntel-Normal-Kalilauge und 99 ccm Wasser sofort gebläut werden.

Leuchtfarben.

Selbstleuchtendes Pulver. Nach W. Bautze.

Zur Darstellung eines Pulvers, das nach vorhergegangener Belichtung im Finstern leuchtet, bedient man sich hauptsächlich der Schwefelverbindung des Baryums, Strontiums, Kalziums, Magnesiums und Aluminiums, sowie tierischer Konkremente, d. h. Muscheln, welche zuvor geglüht worden sind. Zu diesem Zwecke mischt man geglühte Muschelschalen 100,0, hauptsächlich von Tridama und Sepia herrührend, mit gebranntem Kalk 100,0, kalziniertem Seesalz 25,0 und Schwefel 60,0—100,0 und erhitzt die Masse in einem Tiegel sehr vorsichtig zum Glühen. Durch Beimengung von frisch geglühtem Baryumsulfid 6% bis 7% erhält man ein grünlich phosphoreszierendes, durch Strontiumsulfid ein rötliches Licht. Dieses Gemisch muß in einem Glase, vor Licht geschützt, aufbewahrt werden.

a) Ein besonders stark phosphoreszierendes Strontiumsulfid wird nach Mourelo auf folgende Weise erhalten: Ein inniges Gemisch von kohlensaurem Strontium 285 g, Schwefelblumen 62 g, kristallisiertem kohlensaurem Natrium 4 g, Kochsalz 2,5 g und untersalpetersaurem Wismut 0,4 wird in einem Tontiegel mit einer Schicht Stärke bedeckt und in einem Koksfeuer 5 Stunden lang zur Rotglut erhitzt, worauf man in 10—12 Stunden erkalten läßt. Die so erhaltene weiße Masse hat ein sehr starkes Phosphoreszenzvermögen.

b) Violett phosphoreszierend:
Ätzkalk 20 g, aus Muschelschalen gebrannt, werden mit gepulvertem Stangenschwefel 6 g und Stärke 2 g innig gemengt. Diese Mischung wird dann mit 8 ccm einer Lösung von Wismutsubnitrat 0,5 in Alkohol 100 ccm (mit Hilfe von etwas Salzsäure gelöst) tropfenweise befeuchtet. Nach dem Verflüchtigen des Alkohols an der Luft erhitzt man das Gemenge in einem Schmelztiegel etwa 20 Minuten bei heller Rotglut und läßt dann erkalten. Nach dem Erkalten wird die gepulverte Masse nochmals 15 Minuten erhitzt, aber so, daß sie nicht zum Schmelzen kommt.

c) Leuchtender Anstrich:
Zur Herstellung eines leuchtenden Anstriches werden säurefreie weiße Gelatine 20,0 in Wasser 100,0 gelöst, alsdann chromsaures Salz 3,0 zugegeben, bzw. darin gelöst, und hierauf mit möglichst hellem und dickflüssigem Bleiweiß- oder besser Zinkweißfirnis 10,0 unter tüchtigem Rühren zu einer homogenen Masse vereinigt. Man muß aber hierbei genau darauf achten, daß die Mischung auch recht innig ist, da sonst später der Anstrich ungleich wird, indem in einem Teil desselben entweder zuviel Öl oder zuviel Leim vorherrscht und die Masse dadurch beim Trocknen fleckig wird. Nachdem diese Verrührung stattgefunden, nehme man von dem vorher angefertigten Phosphoreszenzpulver 15,0 und vermische diese unter gleichen Bedingungen mit vorstehendem Gemisch, damit das Pulver in der Masse gleichmäßig verteilt wird. Das Ganze ist damit zum Streichen fertig, muß aber möglichst dem Lichte entzogen werden. Will man den Anstrich leichtfließend herstellen, so erhöhe man die Wassermenge.

Lötblock.

(Als Ersatz der Holzkohle für Goldarbeiter, Zahntechniker usw.)

Holzkohle . . . . 100,0 Asbest 100,0
Gips . . . . 100,0.

Die fein gepulverten Substanzen werden mit Wasser zu einem dicken Brei angerührt und in passende, viereckige Formen ausgegossen.

Lötfett. Nach Capaun-Karlowa.

(Zum Löten von Weißblech an Stelle des Kolophoniums, diesem aber vorzuziehen, weil es sich nach dem Löten wegwischen läßt.)

a) Kolophonium . . . . . . 230,0 Talg 650,0
Chlorammonpulver 100,0

b) Für Kupferdrähte (elektrische Leitungen):
Ammoniakseife, hergestellt durch inniges Vermischen von sehr fein gepulvertem Kolophonium mit starkem (0,910) Salmiakgeist.

Lötsalz. Lötpulver.

a) Chlorammonium . . . . . 100,0 Chlorzink 200,0
werden gemischt.

b) Man erhitzt
Chlorammonium . . . . . 100,0 Chlorzink 200,0
mit Wasser 350,0
bis zum Sieden und dampft unter beständigem Rühren ein, bis das Wasser verdunstet ist.

Lötwasser.

a) Es besteht aus einer Lösung von Chlorzink in Wasser. Man bereitet diese am besten in der Weise, daß man in rohe konzentrierte Salzsäure so viel Zinkabfälle einträgt, daß nicht alles Zink gelöst wird. (Die Lösung muß im Freien vorgenommen werden.) Die vom überschüssigen Zink abgegossene Flüssigkeit klärt man durch Absetzenlassen. Hier und da setzt man ihr auch noch etwas Chlorammonium zu.

b) Säurefreies:
Säurefreies Lötwasser, welches das Metall nicht angreift, besteht aus neutraler Chlorzinkammoniumlösung. Man stellt sie dadurch her, daß man Zink im Überschusse in Salzsäure löst und die Lösung mehrere Tage noch über dem ungelösten Zink stehen läßt, damit diese sich vollständig sättigt. Darauf zieht man die Flüssigkeit ab und filtriert. Das Filtrat wird mit ungefähr einem Drittel Ammoniakflüssigkeit versetzt und durch Beifügung von reinem Wasser auf die doppelte Menge gebracht.

c) Rohes Zink 10,0
löst man in Salzsäure 50,0
und versetzt die Lösung mit
Wasser . . . . 10,0 Chlorammonium . . . . . 10,0.

d) Chlorzink . . . . 250,0 Chlorammonium 100,0
Wasser . . . . 650,0.

e) Nach Neueste Erfind. u. Erfahr.:
Milchsäure. . . . . 10,0 Glyzerin (28° B) 10,0
Wasser . . . . 30,0.

Lötöl ist ein Lötwasser, dem man etwa 40% Glyzerin anstatt Wasser zusetzt.

—

Lysolvergiftung — Verhaltungsmaßregeln. Nach Dr. Friedländer.

1. Sobald ein mit Lysol Vergifteter aufgefunden wird, ist für schleunigste ärztliche Behandlung zu sorgen.

2. Bis zum Eintritt der ärztlichen Behandlung ist dem Verunglückten, vorausgesetzt, daß er noch schlucken kann, Öl, Butter oder Eiereiweiß in nicht zu geringen Mengen einzuflößen.

3. Wasser oder wässerige Flüssigkeiten wirken sehr schädlich und sind daher streng zu vermeiden.

—

Margarinenachweis. Nach Bekannt. v. 1. April 1898.

Man schüttelt die geschmolzene Butter mit Salzsäure (spez. Gew. 1,125), läßt abfließen und wiederholt dies Verfahren, bis die Salzsäure nicht mehr rot gefärbt wird, entfernt also auf diese Weise alle in Salzsäure löslichen Farbstoffe. Darauf stellt man das Vorhandensein von Sesamöl fest, da laut Gesetz vom 15. Juni 1897 der Margarine Sesamöl zugesetzt werden muß. Und zwar werden 5 ccm geschmolzene Butter mit 0,1 ccm einer alkoholischen Furfurollösung (1 Raumteil farbloses Furfurol in 100 Raumteilen absolutem Alkohol) und mit 10 ccm rauchender Salzsäure (spez. Gew. 1,19) mindestens $^1/_2$ Minute lang kräftig geschüttelt. Die Gegenwart von Sesamöl zeigt sich durch deutliche nicht alsbald verschwindende Rotfärbung der Salzsäure.

Oder man prüfe nach Soltsien mit Bettendorfs Reagens (Zinnchlorürlösung). Man mische 5 ccm geschmolzene Butter mit 2,5 ccm der Zinnchlorürlösung und erwärme ganz kurze Zeit im Wasserbade. Bei Gegenwart von Sesamöl färbt sich die Zinnchlorürlösung rosa bis violett.

Das hierzu erforderliche Bettendorfsche Reagens wird nach Schmidt hergestellt.

Kristallisiertes Zinnchlorür 5,0 werden in einer Flasche mit offizineller Salzsäure 1,0 zu einem Brei angeschüttelt und dieser alsdann unter Abkühlung mit Chlorwasserstoffgas, das durch Leiten durch Schwefelsäure getrocknet ist, vollständig gesättigt. In dem Maße, wie die Sättigung vorschreitet, löst sich das Zinnchlorür vollständig auf. Es ist zweckmäßig, die Sättigung unter Druck vorzunehmen. Zu diesem Zwecke verschließt man die Flasche, welche den Zinnchlorürbrei enthält, mit einem doppelt durchbohrten Kautschukstopfen, in dessen eine Öffnung das in den Brei tief eintauchende Gaszuleitungsrohr und in dessen andere Öffnung eine 50-ccm-Pipette derartig eingepaßt ist, daß der mit der Marke versehene Teil 0,5—1 ccm tief eintaucht. Diese Pipette ist jedoch erst dann in den Brei einzusenken, wenn das Chlorwasserstoffgas vollständig absorbiert wird. Die vollständige Sättigung der Lösung mit Chlorwasserstoff macht sich dadurch bemerkbar, daß dieser aus der Spitze der Pipette reichlich entweicht. Hierauf läßt man die erzielte Lösung gut geschlossen, absetzen, gießt dann klar ab und filtriert die letzten Anteile durch Asbest.

Diese Zinnchlorürlösung muß in kleinen, gut mit Glasstopfen geschlossenen Flaschen aufbewahrt werden.

Marmorimitation.

Diese kann man Figuren aus Gips oder Papiermaché dadurch geben, daß man sie mit weißem Dammarfirnis überzieht und dann mit gepulvertem Glas bestäubt. Wenn man die Gegenstände zum zweiten Male firnißt und sie hierauf mit gröber gepulvertem Glas oder Glimmer bestäubt, so erhalten sie nach der Chem.-Ztg. Ähnlichkeit mit karrarischem Marmor. Durch einen zarten blauen Anstrich zwischen den beiden Firnisanstrichen kann man eine hübsche Aderung herstellen. (Siehe auch Gipsfiguren marmorähnliches Aussehen zu geben S. 603.)

Meerwasser für Aquarien. Seewasser.

a) Nach Bachmann:

Natriumchlorid	1325,0	Magnesiumsulfat	100,0
Kaliumsulfat	30,0	Magnesiumchlorid	150,0

löst man in 50 l Wasser.

b)

Natriumchlorid	78,0	Kaliumchlorid	3,0
Magnesiumchlorid	11,0	Magnesiumsulfat	5,0
	Kalziumsulfat	3,0	
löst man in	Wasser	3000,0.	

Mentholin.

Menthol	2,0	Borsäure	18,0
Kaffeepulver	40,0	Milchzucker	40,0.

Die nicht zu feinen Pulver werden gut gemischt und in kleine Blechschachteln gefüllt.

Mineralöle auf Harz zu prüfen.

Man schüttelt das zu prüfende Mineralöl mit gleichem Volumen Weingeist von 70% einige Zeit kräftig durch, läßt die beiden Flüssigkeiten dann sich trennen, gießt den alkoholischen Auszug ab und fügt eine alkoholische 3 proz. Bleiazetatlösung zu. Bei Gegenwart von Harz zeigt sich eine gelbbräunliche, zähe Ausscheidung.

Modellierwachs.

a)

Gelbes Wachs	550,0	Venez. Terpentin	65,0
Schmalz	35,0	roter Bolus	350,0.

Wachs, Venez. Terpentin und Schmalz werden gleichmäßig zusammengeschmolzen. Darauf mischt man unter tüchtigem Rühren den Bolus zu, gießt die Mischung in kaltes Wasser und knetet so lange, bis die Masse genügend formbar (plastisch) ist.

b) Bleipflaster, Kolophonium und gelbes Wachs werden zu gleichen Teilen zusammengeschmolzen.

c)

Weißes Wachs	740,0	gemeiner Terpentin	150,0
Sesamöl	40,0	Zinnober	70,0.

Für den Winter muß der Zusatz von Terpentin und Sesamöl nahezu verdoppelt werden.

d)

Gelbes Wachs	25,0	Talkum	50,0
Schweineschmalz	50,0	präzipitiert. kohlens. Kalk	175,0.

e) Plastiline:

Man verarbeitet weißen Bolus mit einem Gemisch von Glyzerin und Wasser zu einer knetbaren Masse, die man durch Zusatz der entsprechenden Farben färben kann.

Nachweis von Bakterien und Protozoen.

Borax-Methylenblau-Lösung.

Man löse Methylenblau 1,0 in 50 ccm einer siedenden Boraxlösung 5 : 100.

Löfflers Methylenblaulösung:

Man löse Methylenblau 0,5 g in 30 ccm Weingeist und vermische die Lösung mit einem Gemisch von 2 ccm Zehntel-Normal-Kalilauge und 98 ccm Wasser.

Ziehl-Neelsensche Karbol-Fuchsin-Lösung (für Tuberkelbazillen):

Man löse Fuchsin 1,0 in Weingeist 10,0 und vermische die Lösung mit 90,0 einer 5 proz. Karbolsäurelösung.

Gramsche Anilin-Wasser-Gentianaviolettfärbung:

Man schüttle Anilin 5 ccm mit Wasser 100 ccm mehrere Minuten lang. Die milchigtrübe Flüssigkeit filtriere man durch ein angefeuchtetes Filter und versetze das Filtrat mit einer Mischung von 7 ccm gesättigter weingeistiger Gentianaviolettfärbung und 10 ccm absolutem Alkohol.

Lugolsche Lösung zur Entfärbung:

Man löse	Kaliumjodid	2,0
	Jod	1,0
in	Wasser	300,0.

Nährsalzkakao.

Nach Ph.-Ztg.:

Natriumhypophosphit	5,0	Hafermehl	75,0
Kalziumhypophosphit	10,0	Zuckerpulver	150,0
Natriumchlorid	10,0	entölter Kakao	750,0.

Natronlauge, rohe. Liquor Natri caustici.

	Rohes Ätznatron	400,0
löst man in	Wasser	600,0.

Neuweiß, zum Weißmachen von Leder. Militärneuweiß. Weiße Lederfarbe.

Weißer Bolus . . . . . . 250,0 Zinkweiß 250,0
werden gemischt, mit
Gummischleim (1 + 2) . . 100,0 Glyzerin 15,0
und verdünnter Essigsäure (30%) . . 5,0
angerieben und mit der erforderlichen Menge Wasser verdünnt. Soll der Anstrich Feuchtigkeit widerstehen, fügt man dem Farbstoff eine kleine Menge Ultramarinblau und der Masse einen ganz dünnen weißen Spirituslack oder eine Lösung von weißem Schellack, etwa 25,0 auf Spiritus 100,0 nach und nach zu. Die Masse muß vor dem Gebrauch gründlich umgeschüttelt werden.

Anstatt des Bolus kann auch Schlämmkreide oder präzipitierte Kreide verwendet werden und anstatt des Gummischleims auch Wasserglas.

Nach anderer Vorschrift verreibt man ganz hellen
Spirituslack 60,0
mit weißem Bolus 25,0
und Lithopone . . . . 25,0.

Den Spirituslack stellt man her aus
gebleichtem Schellack . . 9,0 Venez. Terpentin. 1,0
Spiritus (95%) . . . . 50,0.

Nopptinktur, rote, für Militärtuch.

Kleesalz . . . . 25,0 Pottasche 5,0
Soda . . . . 15,0 Koschenille 5,0
destilliertes Wasser 1000,0
werden einige Tage mazeriert und dann filtriert.

Ölfarbengeruch abzuschwächen.

Man erhitzt über einer Flamme in einer offenen Schale ungebrannten Kaffee, so daß die entstehenden Gase den ganzen Raum erfüllen.

Ofenglanzpaste, französische. Nach Seifens.-Ztg.

a) I. 23,0 kg französisches oder amerikanisches Terpentinöl,
3,0 kg amerikanischer Lampenruß,
2,5 kg prima schwarzer, fetter, feinstgeschlämmter Graphit.
II. 3,0 kg Zeresin,
0,5 kg Karnaubawachs.

Man bringe Zeresin und Karnaubawachs in einen verzinnten oder emaillierten Kessel über gelindem Feuer zum Schmelzen und bringe die vorher kalt verrührte Mischung I der Schmelzung II, jedoch nur vom Feuer entfernt, unter Rühren hinzu, gieße diese Mischung durch ein feines Metallsieb in ein zweites Gefäß und sodann der innigeren Mischung wegen von einem Kessel in den anderen, bis sie anfängt dicker zu werden — zu binden —, dann erst fülle man sie in die bestimmten Blechdosen.

Sollte die Paste während des Gießens in die Dosen etwas zu kalt geworden sein, so daß das Gießen verhindert wird, dann braucht man das Gefäß nur in ein zweites größeres, in welchem sich siedendes Wasser befindet, zu bringen und etwas flüssig werden zu lassen, wodurch das weitere Gießen ermöglicht wird.

Die Paste wird mittels Lappen oder Bürsten aufgetragen und blank gebürstet.

b) Terpentinöl . . . . 2500,0 Ceylongraphit 300,0
Lampenruß . . . . 300,0 Zeresin . . . . 400,0.
Bereitung wie unter a.

Physiologische Kochsalzlösung. Solutio Natrii chlorati physiologica.

Nach Vorschr. d. D. A.-B. V:

Natriumchlorid . . . . . 8,0 Natriumkarbonat 0,15
Wasser . . . . 991,85.

Die Lösung der Salze in dem Wasser wird filtriert und im Dampftopfe sterilisiert. Die Lösung muß völlig klar und völlig keimfrei sein.

Probierwasser für Silber.

Chromsäure 16 g werden in destilliertem Wasser 23 g gelöst und in einem Glasfläschchen mit eingeriebenem Stopfen aufbewahrt. Der zu probierende Gegenstand wird an geeigneter Stelle neu gefeilt und diese Fläche mit dem Probierstein aufgestrichen. Nun bestreicht man diese Strichprobe mit dem Probierwasser und spült mit Wasser ab. War der Gegenstand Silber, so ist die Strichstelle blutrot gefärbt, und zwar um so höher rot, je feiner das Silber, und um so dunkler rot, je geringer dasselbe ist. Neusilber oder ähnliche Kompositionen, die wie Silber aussehen, werden bei der Strichprobe von dem Probierwasser nicht angegriffen und der Strich behält seine ursprüngliche Farbe. Letzteres Verhalten ist zum Unterschiede von der blutroten echten Strichprobe zu bestimmt und auffallend, als daß man getäuscht werden könnte.

Prüfung des Weins auf Zusatz von Teerfarben. Nach Prof. Husemann.

Der fragliche Wein wird mit etwas Salmiakgeist versetzt, gut gemischt und ein dicker weißer Wollfaden hineingetaucht. Nach einiger Zeit nimmt man den Faden heraus und läßt an ihm einen Tropfen Essigsäure hinabfließen. Je mehr der Faden hiernach rot gefärbt erscheint, um so mehr Teerfarbstoff ist in dem Wein enthalten, bleibt der Faden farblos, so ist der Wein frei von Beimischung.

Diese Probe ist um so schärfer, wenn die Mischung im Probierröhrchen erhitzt wird. Teerfarbstoff 1,0 auf Wein 400 000,0 läßt sich noch nachweisen.

Rasiersteine. Alaunsteine.

Man löst Alaun in der gleichen Menge Wasser durch Erhitzen auf, dampft das Wasser wieder ab, oder schmilzt den Alaun, fügt etwas Glyzerin, etwas Menthol und, wenn gewünscht, auf 1000,0 Masse Quecksilbersublimat 1,0 hinzu. Gießt darauf die Masse noch heiß in Formen aus, läßt erstarren und glättet durch Abreiben mit Wasser.

Reagenzpapier zum Nachweis für Chloride.

Salpetersaures Silber wird mit Kaliumchromat gefällt, der Niederschlag in Ammoniakflüssigkeit gelöst, in welche Lösung man Streifen von Filtrierpapier taucht, die noch feucht durch eine verdünnte Lösung von Salpetersäure gezogen werden; das getrocknete rote Reagenzpapier entfärbt sich sofort, wenn es in eine Lösung getaucht wird, die Chloride enthält.

Reinigung alter Münzen.

Stark ätzende Mittel sind zu vermeiden. Man spült die Münzen in lauwarmem Wasser ab, oder genügt dies nicht, so legt man sie in Seifenwasser oder in eine sehr schwache Pottaschelösung und spült dann ab. Münzen mit kristallinischer

Patina (Salzpatina) werden in ganz schwacher, chemisch reiner Sodalösung ausgelaugt, in lauwarmem Wasser abgebürstet und nach dem Trocknen mit folgender Lösung durchtränkt:

Damar	15,0	gebleichtes Mohnöl	20,0
Benzin	130,0	Terpentinöl	170,0.

Reinigung von Ölgemälden.

Das Gemälde wird, wagerecht liegend, mit einer reichlichen Menge Olivenöl bestrichen. Nach 12 Stunden entfernt man das Öl vermittels feiner, trockener Sägespäne. Danach wäscht man das Gemälde vorsichtig mit Seifenwasser gut ab und überzieht es, nachdem es vollständig trocken, mit Firnis.

Reliefschriftmasse.

a) Kasein . . . . 100,0 Kalk 10,0
Kreide 100,0

verreibt man mit etwas Leinöl, daß eine dicke Masse entsteht.

b) Kreide . . . . 1000,0 Dextrin 120,0
Glyzerin 10,0

verarbeitet man mit Wasser, daß eine plastische Masse entsteht, und fügt etwas Salizylsäure hinzu.

Retouchierpomade, französische. Zum Auffrischen von Ölbildern.

Weißes Wachs . . . . . 250,0 Manila-Elemi 200,0
Lavendelöl . . . . 220,0.

Wachs und Elemi werden vorsichtig geschmolzen, dann das Lavendelöl hinzugefügt und bis zum Erkalten gerührt.

Beim Gebrauch wird die Pomade mit einem weichen Läppchen auf dem Ölbilde verrieben und nach einigen Minuten, nachdem sie oberflächlich angetrocknet, so lange mit einem Flanellballen gerieben, bis ein genügender Glanz entstanden ist.

Haben die Ölgemälde viele Risse, so muß man versuchen, diese zu entfernen: entweder man setzt die Ölgemälde Alkoholdämpfen aus, indem man sie mit der Bildseite nach unten, in einen geschlossenen Kasten legt, worin sich eine Schicht Weingeist von 95% befindet, und hierin etwa 2 Tage und länger liegen läßt, oder man bestreicht die Ölgemälde mit Weingeist von 95%, dem man etwas Eiweiß und eine Kleinigkeit Zucker zugemischt hat. In beiden Fällen muß das Gemälde vorher mit reinem Wasser vorsichtig gereinigt sein.

Ricqulès Pfefferminzgeistersatz. Nach Hahn-Holfert.

Englisches Pfefferminzöl . 3,5 Weingeist . . . . 80,0.

Schauglasflüssigkeiten.

Blau: Kupfersulfat . . . . 75,0 Wasser 1000,0
Schwefelsäure . . . . 20,0.

Gelb: Eine 10—15 proz. Lösung von Kaliumdichromat.

Grün: Man mischt blau und gelb.

Rot: Man löst Karmin in Salmiakgeist und verdünnt mit Wasser.

Schaumerzeugungsmittel.

a) Quillajarinde 500,0 werden mit Wasser 1500,0 übergossen, 3 Stunden beiseite gestellt und dann 4 Stunden in ein Dampfbad gehängt. Man preßt ab, stellt zum Absetzen beiseite, filtriert und dampft bis auf 800,0 ein. Zu der so erhaltenen Flüssigkeit setzt man Glyzerin 200,0 hinzu.

b) Saponin 50,0 werden in Wasser 800,0 gelöst und dann Spiritus 200,0 hinzugefügt.

c) Quillajarinde 200,0 werden mit destill. Wasser während 1 Stunde im Dampfbade unter öfterem Umrühren erhitzt und ausgepreßt. Unter Zusatz von Weingeist 100,0 wird die Kolatur auf das Gesamtgewicht von 1 kg durch ev. Verdünnen mit Wasser gebracht und filtriert.

Auf je 5 kg Limonadensirup nimmt man 5,0 dieses Auszuges und erzielt ein prächtiges, stets gleichmäßiges Schäumen der Limonaden. Zu beachten ist jedoch, daß ein solcher Zusatz zu Limonaden ohne Deklaration von vielen Nahrungsmittelchemikern als Nahrungsmittelfälschung angesehen wird.

d) Nach Deutsch-Amer. Apoth.-Ztg.:

Arabisches Gummi 1000,0 löst man in destill. Wasser 3000,0. Hierin löst man durch Erwärmen Zucker 3000,0 und Benzoesäure 5,0 und fügt zuletzt hinzu Quillajatinktur 300,0, bereitet aus Rinde 1,0, Wasser 4,0 und Spiritus 1,0.

Schellack, schwarzer. Lacca in tabulis nigra.

Man schmilzt Rubinschellack und mischt 10% Ultramarinblau darunter, das man mit etwas Spiritus (95%) angefeuchtet hat.

Schrift, eingebrannte, von Porzellankruken zu entfernen.

Man pinsele die Schrift vorsichtig mit Fluorwasserstoffsäure ein. Damit man keine Entzündungen an den Händen, zumal den Fingernägeln, bekomme, benutze man einen feinen Pinsel, der sich auf einem langen Holzstiel befindet. Auch muß das Gefäß öfter mit Wasser abgespült werden, daß die Glasur nicht leide.

Schuhmacherwachs. Schusterwachs.

a) Gelbes Wachs . . . . . . 800,0 Bleiglätte 175,0
werden in einer Pfanne so lange erhitzt, bis die Masse schwarz geworden und ein herausgenommener Tropfen nach dem Erkalten eine sehr harte Konsistenz zeigt. Jetzt nimmt man vom Feuer, läßt etwas abkühlen und fügt nun Kienruß 25,0 hinzu, die vorher mit Terpentinöl zu einem dicken Brei angerieben wurden. Man erwärmt nun noch so lange, bis der Terpentingeruch ziemlich verschwunden, und gießt dann in Formen aus. Allenfalls kann ein Teil des Bienenwachses durch Japanwachs ersetzt werden.

b) Nach dänischer Vorschr.:

Man schmilzt
Schellack . . . . 80,0 Harz 30,0
Venezian. Terpentin . . . 40,0, fügt Perubalsam 5,0
und unter den erforderlichen Vorsichtsmaßregeln, also entfernt vom Feuer
Lampenruß 30,0,
die mit Terpentinöl 40,0
angerieben sind, hinzu. Man rührt bis zum Erkalten.

c) Nach Chem.-Tech. Fabr.:

Karnaubawachs . . . . . 30,0 rohes Montanwachs . . . 150,0
(für gelbe Ware gebleichtes M.)
Japanwachs . . . . 50,0 Zeresin 100,0
Venezian. Terpentin . . . 5,0 Farbe 10,0
werden bei mäßigem Feuer zusammengeschmolzen und in Blechformen ausgegossen.

Für schwarzes Schuhmacherwachs verwendet man fettlösliches Nigrosin in Stücken 10,0 (1 T. Nigrosin in $2^1/_2$ T. Stearin gelöst), für gelbes Schuhmacherwachs Zerotin gelb 5,0, die man vorher in 10 T. Paraffin gelöst hat.

Schwämme aufzufrischen, zu reinigen.

Man legt sie kurze Zeit in eine lauwarme, schwache Sodalösung, wäscht in lauwarmem Wasser gründlich nach und preßt aus. Jedes Hineinbringen der Schwämme in kochendes Wasser muß vermieden werden. Als Schwammreinigungspulver dient kalzinierte Soda, die man etwas parfümiert.

Schwarzdruck, sog. Tintenpausverfahren.

Siehe auch Lichtpausen, positives Verfahren S. 595.

a) In gleicher Weise wie der Blaudruck wird auch der Schwarzdruck zum Kopieren von Zeichnungen usw. angewandt. Er beruht auf der Eigenschaft der Eisenoxydsalze, durch das helle Tageslicht zu Oxydulsalzen reduziert zu werden.

Das Verfahren zur Herstellung des Kopierpapieres ist folgendes:

Man stellt zuerst eine warme Lösung dar aus:

Ferrisulfat	10,0	Eisenchloridlösung	20,0
Gelatine	10,0	Weinsäure	10,0
Wasser	300,0.		

Mit dieser Lösung tränkt man gutes Papier und bewahrt vor Licht geschützt auf.

Soll kopiert werden, so wird die Pauszeichnung im Pausrahmen über das präparierte Papier gespannt und der Rahmen so lange hellem Lichte ausgesetzt, bis der gelbe Grund des Papieres gänzlich abgebleicht ist. Die Zeichnung erscheint jetzt in gelben Linien auf weißem Grunde. Das Papier wird nun durch eine Lösung, bestehend aus

Gallussäure	4,0	Oxalsäure	1,0
Wasser	1000,0		

gezogen. Die gelben Linien färben sich hierdurch tiefschwarz. Die fertige Kopie wird nun mit reichlich Wasser abgespült und getrocknet.

b) Nach Spörl:

Lösung A: Man löst in destill. Wasser 100 ccm, zitronensaures Eisenoxydammonium 27,0 und fügt einige Tropfen Salmiakgeist zu.

Lösung B: Destilliertes Wassser 100 ccm, rotes Blutlaugensalz 24,0.

Lösung C: Destilliertes Wasser 100 ccm, Oxalsäure 10,0.

Zum Gebrauch mischt man Lösung A 26,0 mit Lösung B 20,0 und Lösung C 6,0, ferner fügt man noch destill. Wasser 15,0 und Spiritus 20,0 hinzu.

Mit dieser Flüssigkeit bestreicht man das Papier. Nach der Belichtung entwickelt man in mit Salzsäure schwach angesäuertem Wasser, bleicht in 20 proz. Sodalösung, wässert und schwärzt nun in einer erwärmten Lösung von

Gallussäure . . . . 50,0 in Wasser . . . . 600 ccm,

denen etwas Weingeist zugesetzt ist.

Schweißpulver für Stahl.

a)

Borsäure	415,0	gelbes Blutlaugensalz	155,0
Kochsalz	350,0	entwäss. Natriumkarbonat	80.0.

b) Borax 250,0
Chlorammonium 150,0
gelbes Blutlaugensalz . . 250,0
gepulverte schmiedeeiserne Feilspäne . . . . 350,0.

Seifenpackungen haltbarer zu machen.

Man tränkt die zum Einwickeln dienenden pergamentartigen Papiere mit einer Chlormagnesiumlösung.

Skiwachs.

a) Nach Witzke:
Paraffin d. D. A.-B. V:
Man reibt die trockenen Skis mit dem festen Paraffin ein, glättet mit einem heißen Bügeleisen, daß das Holz mit dem Paraffin getränkt wird, und wiederholt dieses Verfahren mehrere Male.

b) Nach Oberndorfer:
Man löst
Schellack . . . . 90,0 Sandarak 10,0
in vergälltem Weingeist 200,0
und bestreicht mit der Lösung den trockenen Ski von der Spitze bis 10 cm nach der Bindung. Nach dem Erhärten wiederholt man das Verfahren.

c) Ein durch Patent geschütztes Verfahren ist folgendes.
Man tränkt mit folgender Mischung:
Gelbes Wachs . . . . . . 500,0 Venez. Terpentin 260,0
Talg . . . . 125,0 Reisstärke . . . . . 30,0—40,0.

Sohlenfarbe. Nach Seifens.-Ztg.

Man läßt zunächst 3 kg guten Leim in 10 kg Wasser eine Nacht quellen und verflüssigt ihn dann durch Erwärmen. Hierauf setzt man 1,5 kg 100proz. Essigsäure hinzu und neutralisiert die saure Leimlösung mit 30 prozentiger Natronlauge. Die neutralisierte Leimlösung bleibt flüssig und wird nun mit Wasser auf 20 kg gebracht. Hierauf verrührt man diese Leimlösung in einem Gefäß innig mit einem Gemisch von 11,5 kg weißem Ton, 0,5 kg Zinkoxyd mit 4,5 kg feinstem Goldocker.

Anderseits bereitet man sich eine Wachsseifenlösung, indem man 350 g Japanwachs, 150 g Harz und 150 g Paraffin auf dem Wasserbade schmilzt und eine Lösung von 200 g Pottasche in 2 kg Wasser unter Rühren hinzufügt. Man erhitzt weiter, bis alles gleichmäßig verteilt ist, worauf man weiter 2 kg Wasser beifügt und ebenfalls durch Erhitzen und Rühren gleichmäßig emulgiert. Die so erhaltene Wachsseife fügt man der Leim-Farb-Mischung unter tüchtigem Rühren hinzu, worauf man das ganze Gemisch eine enggestellte Farbreibmühle passieren läßt.

Durch größere oder kleinere Mengen Wasser hat man es in der Hand, die Konsistenz beliebig zu regeln. Ebenso kann man durch verschieden großen Zusatz von Ocker die Farbe nach Wunsch abtönen.

Spiegelbelag zu schützen.

Man überstreicht mit einer konzentrierten Schellackpolitur, der man die gewünschte Farbe, z. B. Englischrot, beimischt.

Steinstufen auszubessern.

Man mischt fein gesiebten Sand mit feinst gepulvertem Magnesit zu gleichen Teilen und rührt das Gemisch mit käuflicher Chlormagnesiumlösung zu einer steifen Pasta an. An Stelle der käuflichen Chlormagnesiumlösung kann man auch rohes kristallisiertes Chlormagnesium 40,0 in Wasser 60,0 auflösen.

Tabakbeize.

a)

Kardamomen	10,0	Kaskarillrinde	5,0
Kassiazimt	10,0	Vanille	5,0
Teeblätter	2,5	Kalisalpeter	20,0
Zucker	50,0	Süßwein	1000,0.

b) Nach Ph. Ztg.:

Kubeben	60,0	Honig	50,0
Kassiazimt	60,0	Kaskarillrinde	35,0
Styrax	60,0	Spiritus	125,0
Kalisalpeter	60,0	Rosenwasser	5000,0.

Tätowierungen zu entfernen.

a) Nach Prank:

Man schneidet ein Stück Kataplasma so groß, daß die tätowierte Stelle damit bedeckt werden kann, weicht es auf, legt es auf die Hautstelle, darüber einen Verband und läßt nun 10 Stunden einwirken. Darauf reibt man die Haut abwechselnd mit Eau de Javelle und Benzol ein und verbindet wiederum mit einem Stück Kataplasma. So verfährt man einige Tage. Bei hartnäckigen Stellen steche man mit einer Nadel leicht nach.

b) Nach Ohmann-Dumesnil:

Man verreibt Papain 5,0 im Mörser mit Wasser 25,0, verdünnter Salzsäure 1,0, läßt eine Stunde stehen und fügt Glyzerin 75,0 hinzu. Nach drei Stunden filtriert man und bestreicht mit dieser Flüssigkeit die Hautstellen.

c) Man sticht die Tätowierungen mit einer feinen Nadel leicht nach, bestreicht die Stellen mit einer 5 proz. Tanninlösung und darauf mit einer 1 proz. Silbernitratlösung. Es tritt eine Ätzung und Schorfbildung ein und mit Abheilung dieser schwindet auch die Tätowierung.

Untersuchung des Blutes.

Hayemsche Lösung.

Man löse

Natriumsulfat	5,0		Natriumchlorid	1,0
Quecksilberchlorid	0,5	in	Wasser	200,0.

Jennersche Eosin-Methylenblau-Lösung:

Man mische 25 ccm einer 0,5 proz. Lösung von Eosin in Methylalkohol mit 20 ccm einer 0,5 proz. Lösung von Methylenblau in Methylalkohol.

Untersuchung des Harns.

a) Auf Eiweiß:

Die älteste und einfachste Methode, die aber immerhin, bei geringen Mengen von Eiweiß, zu Täuschungen führen kann, ist folgende: Man kocht den klaren oder filtrierten Harn und setzt, bei erfolgter Trübung, eine geringe Menge Essigsäure hinzu. Die Trübung bzw. der flockige Niederschlag bleibt, wenn wirklich Eiweiß zugegen; er verschwindet, wenn die Trübung durch ander-

weitige Bestandteile des Harns hervorgerufen. Ein Fehler kann dadurch entstehen, daß zuviel Essigsäure hinzugesetzt wird, da ein Überschuß das Eiweiß wieder löst. Vollkommen sicher dagegen ist folgende Prüfung, da hierbei ein Überschuß von Essigsäure nicht schadet:

Ungefähr 10 ccm Harn werden mit Essigsäure stark angesäuert, dann fügt man ein gleiches Volumen kalt gesättigte Kochsalzlösung hinzu und erhitzt bis zum Sieden; ist Eiweiß vorhanden, tritt eine mehr oder minder starke Trübung oder Fällung ein.

b) Esbachs Reagens auf Eiweiß:

Man löst in ungefähr 800 ccm destill. Wasser 10,0 reine Pikrinsäure und 20,0 reine kristallisierte Zitronensäure und füllt auf 1 l auf.

10 ccm Harn werden mit 10 ccm des Esbachschen Reagens versetzt. Sogleich oder nach einiger Zeit auftretende Trübung oder Fällung zeigt Eiweiß an.

c) Mit Salpetersäure:

Man erhitzt den Harn fast bis zum Sieden und fügt auf 10 ccm Harn 1 g Salpetersäure D. A.-B. V hinzu. Trübung oder bleibender Niederschlag zeigt Eiweiß an.

Auf Zucker. Nylanders Reagens.

Das Nylandersche Reagens besteht aus einer Lösung von
Wismutsubnitrat . . . . . 2,0 Seignettesalz 4,0
in 8 proz. Natronlauge . . . . . . 100,0.

Bei der Untersuchung werden 10 ccm des Harnes mit 1 ccm der Lösung versetzt und gekocht. Ist Zucker zugegen, so schwärzt sich die Mischung durch ausgeschiedenes Wismutoxyd.

Fehlingsche Lösung.

Man löse 34,64 g reinen, zerriebenen und durch Pressen zwischen Filtrierpapier von Feuchtigkeit befreiten Kupfervitriol in 200 ccm destill. Wasser und verdünne die Lösung auf 500 ccm. Anderseits löse man reines Ätznatron 60,0 in destill. Wasser 60,0, füge der Lösung Kalium-Natriumtartrat 173,0 hinzu und ergänze ebenfalls auf genau 500 ccm.

Diese beiden Lösungen bewahrt man in gut geschlossenen Gefäßen getrennt auf und mischt sie unmittelbar vor dem Gebrauch zu gleichen Volumen. Vor jeder Anwendung der Fehlingschen Lösung prüfe man sie auf ihre Brauchbarkeit, indem man 10 ccm des fertigen Gemisches mit der dreifachen Menge Wasser einige Minuten zum Kochen erhitzt: die Flüssigkeit muß vollständig klar bleiben und keine Abscheidung von rotem Kupferoxydul zeigen.

Untersuchung zum Nachweis von Pentosen.

Bialsche Lösung.

Man löse Orzin 1,0 in 500 ccm 30 proz. Salzsäure (spez. Gew. 1,149) und vermische die Lösung mit 25 Tropfen Eisenchloridlösung.

Untersuchung zum Nachweis von Azeton.

Jodjodkaliumlösung.

Kaliumjodid . . . . . . 3,0 und Jod 2,0
löse man in Wasser . . . . 45,0.

Untersuchung zum Nachweis von Urobilinogen.

Ehrlichsche Lösung.

Dimethylparaminobenzaldehyd 2,0 werden in 98,0 eines Gemisches von 4 T. Salzsäure und 1 T. Wasser gelöst.

Untersuchung zum Nachweis von Indikan.

Obermayersche Lösung.

Man mische Eisenchloridlösung 0,4 g mit rauchender Salzsäure 50,0.

Untersuchung des Mageninhalts.

Günzburgsche Lösung.

Man löse
Phlorogluzin . . . . . . 2,0 und Vanillin 1,0
in absolutem Alkohol . . . . 30,0.

Kongopapier.

Man durchtränke Filtrierpapier mit einer Lösung von Kongorot 1: 1000.

Vogelfutter.

a) Für Drosseln:

Ameiseneier . . . . 100,0 Mohn, zerquetschter . . . 400,0
Paniermehl . . . . 200,0 Mohrrüben, zerriebene . . 50,0
Gerstengrütze . . . . 250,0.

b) Für Finken:

Rübsamen . . . . 1000,0 Hanf, zerquetschter . . . 200,0
Kanariensamen . . . . . 200,0 Distelsamen 200,0
Hirse, geschälte . . . . . 200,0 Klettensamen . . . . . . 200,0.

c) Für Kanarienvögel:

Kanariensamen . . . . . 300,0 Rübsamen 700,0
werden gemischt.

d) Für Körnerfresser im allgemeinen:

Rübsamen . . . . 400,0 Hirse 300,0
Hanf . . . . 100,0 geschälter Hafer . . . . 200,0.

e) Für Nachtigallen:

Drosselfutter . . . . . . 1000,0 Ameiseneier 100,0
Hanf, zerquetschter . . . 25,0 Weißwurm . . . . 100,0.

f) Für Papageien:

Hanf . . . . 650,0 Zirbelnüsse 100,0
Erdnüsse . . . . 50,0 Kürbiskerne 50,0
Sonnenblumenkerne . . . 50,0 Bucheckern 50,0
Kanariensamen . . . . 50,0.

g) Für Tauben:

Erbsen . . . . 400,0 Gerste 400,0
Weizen . . . . 200,0.

h) Für Zeisige:

Rübsamen . . . . 500,0 Mohn 250,0
Kanariensamen . . . . . 250,0 Distelsamen 125,0
Hanf, zerquetschter . . . 250,0 Klettensamen . . . . . . 125,0.

i) Singvogelfutter:

Rübsamen	250,0	Mohn	100,0
Kanariensamen	200,0	Hanf	100,0
Hirse	200,0	Grassamen	25,0
Leinsamen	100,0	Salatsamen	25,0.

k) Vogelsand:
Feiner Flußsand wird gut getrocknet und fein gesiebt. Dann mischt man 2% gepulverte Ossa Sepiae und ½% Insektenpulver darunter.

Wagenfett, Brüsseler. Nach Ind.- u. Gewerbebl.

a) Wird bereitet, indem man in einem eisernen Kessel 100 T. dünnes Harzöl erhitzt, ihm unter beständigem Rühren 80 T. gelöschten Kalk zusetzt und so lange erwärmt, bis die Mischung sirupartig geworden ist und keine Klümpchen mehr enthält, worauf man bis zum Erkalten weiterrührt. Von diesem Ansatz trägt man 135 T. in eine warme Mischung von 15 T. dickem Harzöl ein und rührt kräftig um, bis die Masse anfängt dick zu werden. Gewöhnlich dauert dies nur wenige Minuten; die richtige Konsistenz tritt aber meist erst nach 24 Stunden ein. Das so dargestellte Wagenfett ist von dunkelblauer Farbe; es muß butterartige Konsistenz haben und darf nicht klebrig sein.

b) Nach Persoz:

Rohes Paraffinöl	60,0	Harzöl	60,0
Talg	60,0	Ölsäure	30,0.

Man schmilzt den Talg, fügt die Öle hinzu und verseift nun durch Zusatz von

gebr. gepulv. Kalk	15,0	Natronlauge (50° B)	6,0.

Anstatt des Harzöles wird mitunter Starköl verwendet, eine Mischung von gleichen Teilen Harz, leichtem Harzöl und Teerölen. Von diesem Starköl wird jedoch eine größere Menge gebraucht, um die erforderliche Konsistenz zu erhalten.

Walzenfette.

Nach Seifens.-Ztg.:

a) Neutralwollfett . . . . . . 300,0 Stearinpech 100,0
(Rückstände bei der Destillation der Fettsäuren) werden zusammengeschmolzen.

b) Rohes Wollfett . . . . . 150,0 Natronlauge (40° B) . . . 10,0
Wollfettstearin 50,0
(Rückstand bei der Destillation des Wollfettes).

Wollfett und Wollfettstearin werden zusammengeschmolzen und auf 120° C erhitzt. Darauf fügt man nach und nach, da starkes Aufschäumen eintritt, die Lauge hinzu und erhitzt weiter bis eine herausgenommene Probe nach dem Erkalten die richtige Konsistenz zeigt.

c) Mit Graphit:

Dunkles Harz	60,0	Wollfettstearin	10,0
rohes Wollfett	70,0	Natronlauge (40° B)	15,0
geschlämmter Graphit	70,0.		

Man verfährt wie unter b angegeben, fügt den Graphit aber erst der Masse zu, wenn man sie aus dem Kessel in die Formen gegossen hat und rührt die Masse von Zeit zu Zeit um, damit der Graphit sich nicht absetzt.

Wand- (Schreib-) Tafelüberzug. Wandtafelanstrich.

a) Nach Christians und Reinhold:

Kopal 200,0 werden in Äther 400,0 gelöst und mit einer Lösung von Schellack 1000,0 und Sandarak 500,0 in 4 l 90 proz. Alkohol und ferner mit Ruß 150,0, Ultramarin 50,0, Venezianischem Terpentin 30,0 und feinem Naxosschmirgel 1 kg versetzt. Diese Mischung wird auf die Wandtafel mit einem Pinsel aufgetragen und der noch feuchte Überzug entzündet. Man gibt gleich nach dem Erlöschen der Flamme noch einen zweiten Überzug, den man aber nicht entzündet, sondern eintrocknen läßt. Auf der so präparierten, mit feinem Sandpapier abgeschliffenen und kalt abgewaschenen Tafel kann man auch mit einem Griffel wie auf einer Schiefertafel schreiben. Die Schrift besitzt eine ähnliche Farbe wie bei letzterer und kann durch Abwaschen sofort entfernt werden.

b) Nach Dieterich:

Erster Anstrich.

Kohlenpulver	70,0	Bimssteinpulver	20,0
Bleiglätte	10,0	Leinölfirnis	300,0
Terpentinöl	30,0		

werden auf das feinste verrieben.

Man streicht diese Masse auf die Tafel auf, verreibt die Farbe möglichst dünn und läßt mindestens 8 Tage in hoher Zimmertemperatur trocknen.

Hat man rohes, frisch gehobeltes Holz vor sich, so reibt man es einige Tage vor dem Anstrich mit obiger Farbe mittels eines Lappens recht dünn ein.

Zweiter und dritter Anstrich.

Kohlenpulver	70,0	Bimssteinpulver	20,0
Bleiglätte	10,0	Bernsteinlack	375,0
Terpentinöl	75,0.		

Man streicht diese Masse ähnlich wie beim Lackieren auf, läßt 2—3 Tage in hoher Zimmertemperatur trocknen und schleift jedesmal den trockenen Anstrich mit feinem Bimssteinpulver und Wasser ab.

c) Man löst Schellack 500,0, Sandarak 100,0 in 4 l 90 proz. Spiritus auf, ferner klein zerschnittene Guttapercha 75,0 in Terpentinöl 300,0 (wenn erforderlich durch vorsichtiges schwaches Erwärmen im Wasserbade), mischt beide Flüssigkeiten zusammen und versetzt darauf mit bestem Ruß 200,0, feinem Naxosschmirgel 1 kg.

Man verfährt bei der Verwendung wie unter a angegeben, muß aber mehr als zwei Anstriche vornehmen.

Wasserdichtmachen von Geweben.

Die gebräuchlichsten Methoden scheiden sich in solche, die das Gewebe mit fettsauren Metalloxyden füllen, und in solche, welche auf der Imprägnierung mit geschmolzenen oder gelösten, wasserabstoßenden Substanzen beruhen. Im ersteren Falle klotzt man das Gewebe gewöhnlich auf der Klotzmaschine mit essigsaurer Tonerde, trocknet und bringt es in ein Seifenbad. Bei Herstellung der Beize durch Umsetzung von schwefelsaurer Tonerde und Bleizucker genügt es, gleiche Gewichtsmengen beider Salze zu nehmen. Die Beize wird auf eine Stärke von 3° B verdünnt. Für die nachfolgende Behandlung mit Seife ist es sehr wesentlich, nicht überschüssige freie Säure im Zeuge zu haben. Man gibt daher der Beize einen Zusatz von Soda, der je nach Zusammensetzung der käuflichen schwefelsauren Tonerde schwankt. Die Ware wird am besten bei 50° C gebeizt, welche Temperatur man zweckmäßig nicht durch direkt ein-

strömenden Dampf erzielt, da an dessen Eintrittsstellen in die Flüssigkeit sofortige Ausscheidung von basischem Salz entsteht. Beim Ansatze des Seifenbades benützt man die wichtige Tatsache, daß eine wässerige Seifenlösung mit Wachs zusammengeschmolzene Fette, Harze, Mineralöle, selbst Kautschuklösung zu lösen vermag. Als Wachs dient Japanwachs, als Kautschuklösung eine 10 proz. breiartige, durch ein Sieb gedrückte Lösung besten Paragummis in deutschem Terpentinöl oder Kampferöl. Man rechnet auf 1 qm Ware Talgseife 30 g, Japanwachs 25 g, Paragummi 1,5 g in Lösung, guten Firnis 1 g zu Flüssigkeit 0,5 l in folgender Weise gelöst: Das Japanwachs wird geschmolzen, die Gummimasse und der Firnis hinzugefügt, ebenso für je 1 kg angewandtes festes Gummi 0,5 kg einer heiß gesättigten Lösung von Schwefelleber. Ist alles gut durchgerührt, wobei deutlicher Geruch nach Schwefelwasserstoff sich bemerkbar macht, so trägt man die Wachsgummi-Firnismasse in die kochende Seifenlösung und kocht, bis alles aufgenommen ist, worauf mit dem Seifen der Ware begonnen werden kann. In dem Maße, als die Seife durch die Tonerde zersetzt wird, scheiden sich gleichzeitig die Zusätze aus und setzen sich in der Faser fest. Hierdurch gelingt es, eine Wasserdichtigkeit gegen Wasserdruck bis zu 30 ccm Höhe zu erzielen, während die fettsaure Tonerde allein nur von schwacher Wirkung war. Der Nutzen der Schwefelleber ist ein doppelter. Einmal wirkt sie sehr energisch auflockernd auf die getrocknete Tonerdebeize und führt dadurch eine tiefgreifende Imprägnierung der Stoffe herbei; dann scheidet sie höchst fein verteilten Schwefel ab, der ein Vulkanisieren der Kautschukmasse bewirkt. Bei zu stark vorgebeizter oder zu saurer Ware können Störungen beim Seifen dadurch entstehen, daß in dem Kasten der Klotzmaschine durch die Wirkung der Tonerde, trotz Nachfüllens von Seifenlösung, eine Erschöpfung der Seife und infolgedessen eine plötzliche Ausscheidung von Gummi und Wachs unter Bildung von Flecken auf der Ware eintritt. Ein Zusatz von bereitgehaltener dick eingekochter Seife und Aufkochen helfen sofort. Das andauernde Einströmen von Dampf in die Seife ist zu vermeiden, und zum Warmhalten der Masse ist schwache Unterfeuerung oder ein doppelwandiger Kessel am Platze.

Zur Herstellung gefärbter Ware färbt man die Seifenlösung, wozu sich am besten die fettlöslichen Teerfarbstoffe eignen. Man färbt die Wachsgummimasse und läßt sie von der Farbe aufnehmen. Für Schwarz und Braun genügen das fettlösliche Nigrosin und Ledergelb allen Ansprüchen.

Als Ersatz der geteerten Leinwand in Schwarz wird neuerdings eine Ware hergestellt, welche eine billige Appretur und große Widerstandsfähigkeit besitzt. Es wird hierzu das käufliche Oleum Rusci unter Zusatz einer gleichen Menge Schwarzwachs benutzt. Zur Ausführung des Verfahrens dient eine von der gewöhnlichen Klotzmaschine abweichend konstruierte Maschine. Um der Masse die richtige Konsistenz zu geben, wählt man am besten solche Sorten Oleum Rusci, die die Konsistenz eines dünnflüssigen Breies besitzen. Bei Anwendung von sehr schwerem Oleum Rusci muß durch Zusatz von Terpentinöl oder Kampferöl nachgeholfen werden. Aus der imprägnierten Ware wird der Gehalt an leichten Ölen und auch ätherischen Ölen durch halbstündiges Dämpfen im eisernen Dampfkasten bei $^1/_2$ Atmosphäre Überdruck entfernt. Der mit leichten Teerölen beladene Wasserdampf wird kondensiert und dann in einem Scheidetrichter das Öl von dem Wasser getrennt. Die so gewonnenen Teeröle können zum Verdünnen der Imprägnierungsmasse dienen.

Ein neues Verfahren ist dasjenige, Gewebe durch Kupferoxydammoniak wasserdicht und unentflammbar zu machen. Carl Baswitz in Berlin hat auf dieses Verfahren ein Patent genommen. Man verwendet zum Imprägnieren der Gewebe eine Lösung von vegetabilischem Pergament, beispielsweise Abfällen aus Pergamentfabriken in Kupferoxydammoniak — Pergament 15,0

auf metallisches Kupfer 30,0 — die dem Gewebe alle Eigenschaften des vegetabilischen Pergaments, namentlich in bezug auf Dialyse, erteilt, und entfernt das im Gewebe beim Verdunsten des Ammoniaks sich niederschlagende Kupferoxyd durch eine Mischung von Ammonsulfat und Aluminiumazetat, wobei sich im Gewebe unlösliches basisches Aluminium-Ammoniumsulfat bildet, welches wie Ammonsulfat als Flammenschutzmittel wirkt. Der Imprägnierkasten und die Trockenkammer sind mit einem Exhaustor und Absorptionsapparate verbunden, um die aus der Imprägnierlösung und von den imprägnierten Geweben entwickelten Ammoniakdämpfe abzusaugen und durch Schwefelsäure zu absorbieren.

Für wollene Stoffe, Lodenmäntel usw. nimmt man auch eine 5 proz. lauwarme Alaunlösung, tränkt die Stoffe damit, preßt die überschüssige Flüssigkeit ab, läßt etwas antrocknen und bringt die Stoffe darauf in ein Seifenbad, bestehend aus neutraler Kernseife 20 g auf 1 l Wasser. Sind die Stoffe mit der Seifenlösung gründlich durchtränkt, wringt man sie aus, bringt sie nochmals in das Alaunbad, spült ab und trocknet. Um die Imprägnierung dauerhafter zu machen, setzt man dem zweiten Alaunbade noch 2—5% Kupfersulfat zu.

Man kann auch durch Aufpinseln Stoffe, z. B. Segelleinen oder Seidenstoffe, wasserdicht imprägnieren. Hierfür fällt man die Seifenlösung mit der Alaunlösung aus, den erhaltenen Niederschlag von fettsaurem Aluminiumoxyd wäscht man mit kochendem Wasser aus, trocknet ihn und erhitzt ihn im Wasserbade, bis er durchscheinend geworden ist. Darauf erhitzt man unter Anwendung aller Vorsichtsmaßregeln im Wasserbade Terpentinöl bis fast zum Sieden und trägt von dem fettsauren Aluminiumoxyd so viel ein, daß eine Masse von Firniskonsistenz entsteht. Wenn man die Erhitzung des Terpentinöls vermeiden will, kann man bei gewöhnlichen Stoffen wie Segelleinen auch folgendes Verfahren einschlagen:

Man stellt sich wie oben fettsaures Aluminiumoxyd her und löst etwa 25—30 g unter Erwärmung und Hinzufügung von 75 g Paraffin in 1 kg Leinölfirnis.

Wasserdichtmachen von Beton.

Hierfür dient Seifenwasser, das dem Beton untergemischt wird. Man rechnet auf 1 cbm Beton 3 kg Kaliseife, gewöhnliche grüne Seife, die man in dem zum Anrühren erforderlichen Wasser auflöst. Auch fertiggestellte Mauern können noch nachträglich wasserdicht gemacht werden, indem man ihnen eine doppelte Schicht von Seifenwasserbeton auflegt. Die erste Schicht wird aus zerkleinerten Steinen hergestellt, die lediglich mit Zement und Seifenwasser verbunden werden. Diese Schicht soll etwa 8 cm dick sein. Die zweite Schicht, etwa 1 cm dick, soll aus Mörtel bestehen, der aus 1 T. Zement, 3 T. feinem Sand und dem Seifenwasser zusammengesetzt ist.

Wasser von Eisengehalt zu befreien.

Man füllt das Wasser in ein Faß, fügt eine geringe Menge (einige Kubikzentimeter) Eisenchloridlösung (20%) und darauf so lange Kalkwasser hinzu, bis Lackmuspapier innerhalb einer Minute gebläut wird. Für Trinkzwecke ist solch Wasser aber nicht zu gebrauchen.

Zinnsachen, alte, zu reinigen.

Man kocht wiederholt in einer Auflösung von Soda und reibt dann mit Zinnkraut, das in Sodalösung etwas erweicht ist, nach. Alle scharf angreifenden Mittel wie Sandpapier, Schmirgelleinen und ähnliches sind streng zu vermeiden, da hierdurch oft die Kunstfeinheiten zerstört werden.

Zündmasse für schwedische Streichhölzer.

a)

Bleisuperoxyd	52,0	Braunstein	12,0
Schwefelblumen	12,0	Kieselgur	8,0
feinstes Glaspulver	8,0	amorpher Phosphor	8,0.

Die Pulvermischung wird mit starkem Leimwasser angemengt und aufgestrichen.

b)

Bimssteinpulver	10,0	Schmirgelpulver	5,0
Braunsteinpulver	15,0	Gummischleim	30,0
amorpher Phosphor	15,0	Wasser	40,0.

c)

Kaliumchlorat	11,0	Schwefelkies	1,0
Kaliumdichromat	2,0	Glas	1,5
Braunstein	11,0.		

Gesetzliche Bestimmungen und Vorsichtsmaßregeln siehe Einleitung Feuerwerkskörper S. 544.

Zündpillen. Zündblättchen. Amorces. Nach Hager.

Man reibt Kaliumchlorat 10,0
mit dünnem Gummischleim an, fügt
amorphen Phosphor 1,0
hinzu und bringt die Mischung tropfenweise auf Papier. Darauf klebt man mit dünnem Stärkekleister einen zweiten Bogen darüber und schneidet die Bogen so, daß in jedem Abschnitt sich ein Tröpfchen befindet.

Gesetzliche Bestimmungen siehe Einleitung Feuerwerkskörper S. 544.

Register.

B.

C.

G.

H.

L.

M.

N.

O.

P.

S.

U.

V.

W.

Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig